

القافلة

ذو الحجة ١٤١١ هـ - يونيو/يوليو ١٩٩١ م



مركز
الجموم
الحام الذي تحقق

مجلة ثقافية تصدر شهرياً عن شركة أرامكو السعودية لموظفيها - إدارة العلاقات العامة
سوق مجلات



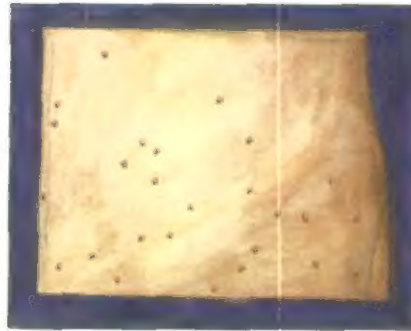
موجات فوق الصوتية



تقنيات الحاسوب



دراسة الجزيء جزيء الفير



حصى

المدير العام

فيصل محمد البستاني

المدير المنوون

إسماعيل إبراهيم غواب

رئيس التحرير

عبدالله الخالد

القانون

صندوق البريد رقم ١٣٨٩

الظهران - ٣١٣١١

الملكمة العربية السعودية

هاتف: ٨٧٤٠٧٠٦ - ٨٧٥٦٢٩٩

فاكس: ٨٧٣٨٤٩٠

- | | |
|---|-----------------------|
| ٢ - مركز المجموع العلم الذي تحقق | عادل أحمد صادق |
| ٨ - النقد الأدبي عند أبي بكر الصولي | محمد علي دقة |
| ١١ - البحر (قصيدة) | بسم القليل |
| ١٢ - فيروسات الحاسوب | حسني عبد الحافظ |
| ١٦ - دفاع عن العربية | عدنان سليم عبدالله |
| ١٨ - الحصى زائرة تحبنا ولا تحبها | د. أحمد محمد كنعان |
| ٢٢ - آفاق علمية وثقافية جديدة | حمدي يوسف الكتوت |
| ٢٤ - تقنيات مبتكرة للاستفادة من النفايات | حسب الله يحيى |
| ٣٠ - العلم والقيم الإنسانية (قراءة في كتاب) | د. حمدي محمد أبو باشا |
| ٣٢ - الموجات فوق الصوتية | غسان الخنيري |
| ٣٦ - دور الآباء في الشؤون الولادية | د. عبد الصبور شاهين |
| ٣٨ - تأملات في الدعوة ومنهاجها | جاسم الجاسم |
| ٤٢ - علوم البحار في جامعة قطر | |
| ٤٨ - كتب مهداة | |

- جميع المراسلات باسم رئيس التحرير
- كل ما ينشر في القافلة يعبر عن آراء الكاتبات أنفسهم ولا يعبر بالضرورة عن رأي القافلة أو عن اتجاهها.
- يجوز إعادة نشر الموضوعات التي تنشر في القافلة دون إذن مسبق على أن تذكر كمصدر.
- لا تقبل القافلة إلا الموضوعات التي لم يسبق نشرها.

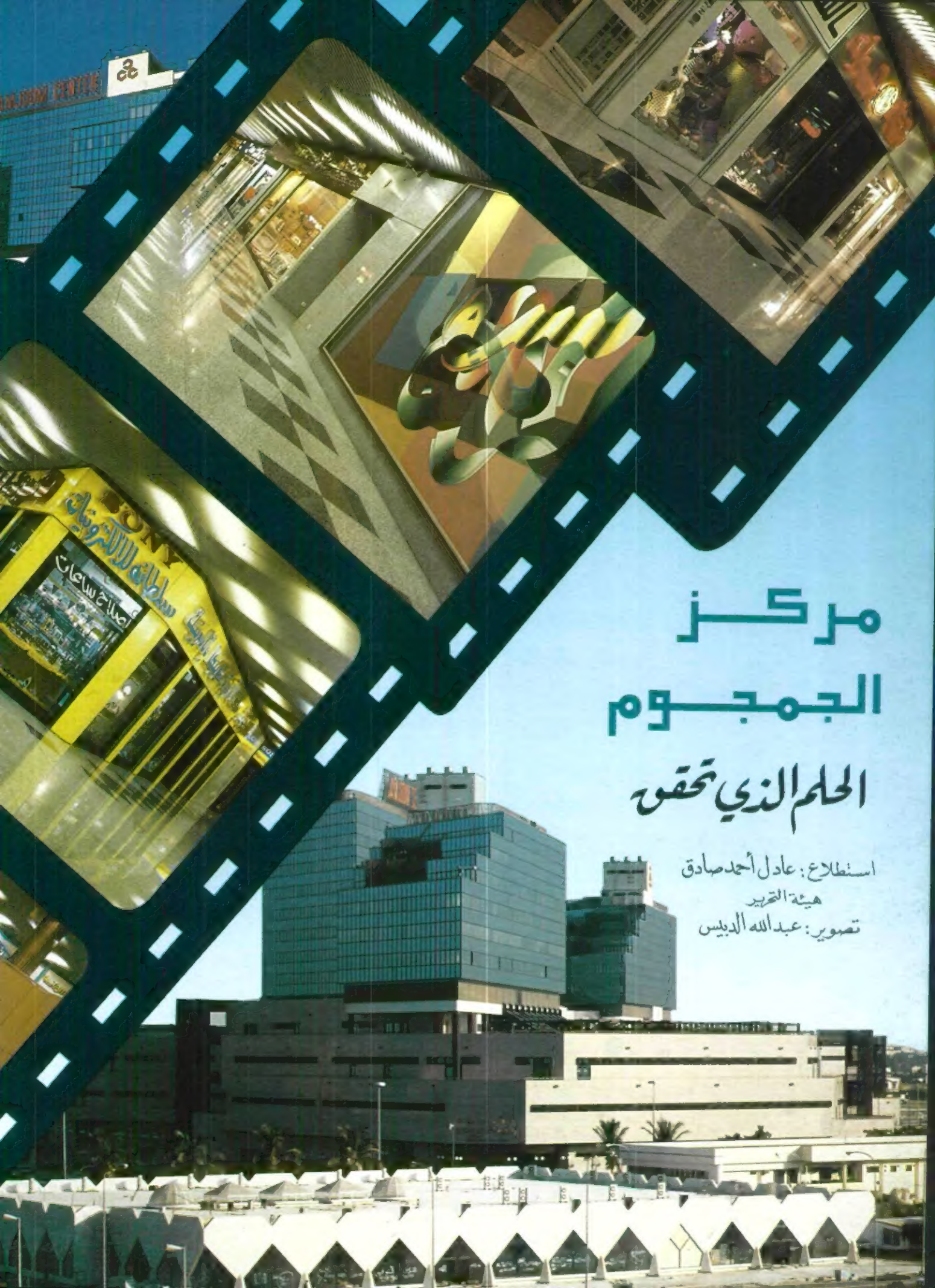
عن بركة

إنه لمن دواعي خيالي أن أغتم فرصة جلوس عبد الله صلي
 المبارك في الحرم النبوي الشريف من مؤلفي الشركة والفرد
 عائلاتهم الأفاضل النخالي والطيب التفتيت
 ضارباً إلى الوراء القديراً بعيداً عنهم جميعاً بالخير والبر كان
 وكلّ عام ولا تنفخ خيراً

على أن الله في النعمي
 ليس الشركة وكبير الإبراهيم التفتيتين

كلّ عام ولا تنفخ خيراً

يطيب الهبة محرر "القافلة" أن تهنئه هذه المناسبة السعيدة
 لترفع إلى مقام خادع الحرمين الشريفين وولي هذه الشؤون
 وإلى مجامع بيت الله الحرام،
 وإلى المسلمين في مشارق الأرض ومغاربها وإلى قلوبهم
 الأفاضل النخالي وأسمى الله تعالى ولا حية الباري جلّ جلاله
 أن بعيداً من الله عليهم مع بالخير والبر كان
 هيئة التحرير



مركز الجمجوم الحلم الذي تحقق

استطلاع: عادل أحمد صادق
هيئة التحرير
تصوير: عبدالله الديس



الاستاذ عبدالله الجمجوم صاحب المشروع العملاق .



هكذا سيبدو المنطقة الترفيهية التي ستشيد مستقبلا ، وتشمل المطاعم وجداول المياه .



احد جوانب المركز .

تنتشر في الوقت الحاضر نماذج مختلفة من فنون العمارة في مناطق كثيرة من البلدان العربية ونحن في المملكة نشهد تطوراً عمرانياً يتمثل في الدور والقصور والمساجد والجمعيات التجارية والأبنية الحكومية التي أخذت تنتشر خلال عقد الثمانينات في المدن الكبرى .

ومن المعروف الأسواق التجارية في تاريخ العرب أهمية كبرى من حيث الأهمية الاقتصادية والاجتماعية . فالسوق هي اخل الذي تتم فيه عمليات البيع والشراء . والأسواق كما هو معروف اما دائمة طوال ايام السنة يقصدها الباعة والمشترون ، وإما موسمية تعقد في مواسم معينة ، وتنتهي بانتهاء الموسم . « والأسواق الثابتة في مواضع السكن كالقري والمدن . والمستوطنات حيث القرار والاستقرار .

والاقامة فيجلس الناس في السوق يبيعون ما عندهم من سلع ،



يسكنونها على الأرض ، أو على (الدكة)
المبنية للجلوس عليها ولعرض البضاعة فوقها أو
على مائدة أو ما شابه ذلك ، وهم من صغار
الباعة ممن لا تكون عندهم سلع كثيرة . أما
الباعة الكبار فيجلسون في (حوانيت) وهي
(الدكاكين) يبيعون فيها سلعهم التي توضع
فيها ولها أبواب ، فإذا انتهوا من البيع أغلقوها
ليعودوا إليها في اليوم الثاني وهكذا (١) .

الأسواق في الوقت الحاضر

مع ارتفاع مستوى الدخل الفردية
للمواطنين وبروز مجتمع الوفرة ، تزايدت
المقدرة الشرائية للأفراد ، وتنوعت الأنماط
الاستهلاكية لأشياء الحاجات والرغبات ، مما
أوجد طلباً متنامياً وحاجة ماسة لإنشاء
مجتمعات تسويقية تعني بهذه الثقة الموعودة إلى
عالم اجتماع المستهلكين ، الذي عادة ما
يصاحب الوفرة الاقتصادية . وتوفر هذه
المراكز التجارية جميع البوابات الشخصية
والمترية ، الضرورية والكسائية من جميع
مصادر التجارة العالمية .

وقد تم بناء هذه المراكز التسويقية
الحديثة وفق أحدث الأساليب الهندسية والتقنية
لتتماشى مع أدواق الناس ومتطلباتهم ولتساير
الهضة الاقتصادية في البلاد .

وخلال تحوال « القافلة » في مدينة
« جدة » لفت انتباهنا مبنى ضخم في حجمه
ورائع في تصميمه ، وتقدم أضواءه المتألثة
بطاقة دعوة مفتوحة لزيارة هذا الجمع
التسويقي الكبير الذي تعلوه لوحة مضيئة
كتب عليها « مركز المجموع » .

وقصة تشييد هذا
المركز الضخم هي أشبه
ما تكون بالحلم ، وقد
احتاج تحقيق هذا الحلم
إلى رجل أعمال ذي
بصيرة ، يمتلك مفاهيم
استراتيجية جديدة ودي
نظرة مستقبلية . وقد
تطلب تصميم هذا

١ - انفصل في تاريخ
العرب قبل الإسلام ،
الدكتور جواد علي ، الجزء
السادس .

قائلاً : « حضع هذا البناء لمواصفات
العالمية ، وتتميز جميع عناصر البناء فيه بالجودة
العالية ، ولقد أخذنا بنظر الاعتبار جميع عوامل
الطقس والمناخ ، بل أننا قد وضعنا في الاعتبار
حدوث الزلازل ، إذ يتطلب إنشاء المبنى
بإهيكل المعدني والزجاج اتخاذ عدة أمور بعين
الاعتبار . فالزجاج المستخدم هو من النوع
المفرغ الذي يفصل بين طبقتيه مادة غازية
تساعد على توفير الطاقة المستخدمة للتبريد
والتدفئة على حد سواء ، كما أنه عازل جيد
للصوت . وقد بدىء في تنفيذ المشروع الفعلي
في عام ١٩٨٣ م ، واكتمل عام ١٩٨٧ م ،
وقامت بتنفيذه شركات المانية تعد من أكبر
الشركات العالمية إلى جانب شركات فرنسية
مماثلة . ومنذ تشغيل المركز وحتى الآن لم
تصادفنا أية مشاكل لا يمكن حلها أو التغلب
عليها . كما أخذ بعين الاعتبار إمكانية القيام
بعمليات إخلاء للمجمع في حالة حدوث أي
طارئ لا سمح الله ، حيث يمكن لأي شخص
موجود داخل المركز الخروج بسرعة بقصع
مسافة لا تتعدى تسعة وثلاثين متراً ، نظراً
لكثرة عدد السلام وأخارج والمساعد العامة أو
اختصصة للطوارئ . لقد أثمرت الجهود
والعزيمة على مواجهة الصعوبات الفنية
والتقنية ، والتغلب عليها ، الجاراً عمارياً

الجمع دفع مياه البحر الأحمر إلى الوراء قليلاً ،
وشيد مكان المياه مبنى وطيد الأركان من
المعدن والزجاج يتميز بممراته الرخامية ذات
البون الرمادي . يقف حلف هذا المشروع
الرائد ، رجل الأعمال المعروف ، عبدالله
المجموع ، الذي هدف إلى جعله مركزاً تجارياً
ينافس في عصره أحدث أسواق العالم .

وخلال جولة القافلة في المركز ، التقت
بالاستاذ عبدالله المجموع الذي تحدث عن
إنشاء المركز قائلاً : « لقد تولدت الفكرة
لدي عندما كنت أدرس في الخارج ، وحدث
أن المراكز والأسواق المغلقة التي كانت منتشرة
في أمريكا وأوروبا ، تناسب احتياجات
المملكة ، وذلك بسبب تقلبات الطقس ،
خاصة في مواسم الصيف والغيار . ومما شجعنا
على تنفيذ المشروع تقبل الناس لفكرة وقبائحهم
عليها من خلال الأسواق المغلقة التي أحدثت
تنشراً في مدينة جدة . وقد نضرب منا ذلك
القيام بدراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع
الذي يشمل الأسواق والشقق المفروشة
والمكاتب التجارية بالإضافة إلى فندق من
الدرجة الأولى ، كما أن الجمع يمكن أن يضم
عيادات طبية متكاملة جميع أضخمها المشربة
والآية . وبسبب أهمية المشروع فقد ضرفنا
عدة مصادر تمويلية . وقدمت لما عدة عروض
دولية منها موافقة من إحدى الشركات
الفرنسية بشمول ٨٠٪ من تكاليف المشروع ،
كما قدمت الشركات اليابانية الشيء ذاته .
بعدها بدأت المصارف المحلية تدرك أهمية
المشروع فحصلنا على تمويل من البنك
« الأهلي » . وفي سؤال لماذا استخدم
الرجاجي للمركز ، ولم لم يستخدم
البناء العادي ؟
أجاب الاستاذ
المجموع



وحضاريا فريدا من نوعه في المنطقة .
ويستطيع هذا التجمع التجاري العملاق احتواء
ثلاثة وعشرين ألف شخص في وقت واحد .
وهو بذلك يعتبر ثاني اوسع مبنى في العالم بعد
مبنى الكرملين في موسكو في قلب العاصمة
السوفيتية » .

لقد بني المركز اساسا ليضم متاجر
متنوعة وهي المخازن الكبيرة للبيع بالتحزئة
شبيهة بمثيلاتها في امريكا واوروبا والتي تسمى
هناك « Department Stores » ، وتنتشر بينها
المخلات التجارية الصغيرة المتخصصة . ولكن
بعد ان اخضعت هذه الفكرة للدراسة وجد
بأنها غير مقبولة في الوقت الحاضر على الاقل
جماهيريا ، هذا بالإضافة الى ان شركات المتاجر
التنوعية الأجنبية كانت مترددة في افتتاح فروع
لها . ويتسم المركز عموما بالمرونة التصميمية
حيث يمكن استخدامه لمخلات مفتوحة على
بعضها البعض او بشكل منفرد . وبما ان
المشروع في سنه الاولى فانه يحتاج لمزيد من
الوقت لكي تبرز اهميته وذلك من خلال ما
يقدمه المركز من خدمات تسويقية للناس .

مكونات مركز المجموع مناطق التسويق

يعد مركز المجموع من اكبر واحداث
المراكز التجارية في الشرق الأوسط . وتوجد
منطقة التسويق في ثلاث ساحات داخلية
موزعة على ثلاثة ادوار ، وتقع على جوانب
داخلية ايضا . ويوجد في الدور الأرضي ١٧٦
محلا مستقلا مساحة كل منها ٦٥ مترا مربعا
بالإضافة الى سوق مركزي ، تبلغ مساحته
١٥٠٠ متر مربع . وهناك استراحات جميلة في
المركز ، ونافورة ضخمة ، تتوفر حولها اماكن
للجلوس . كما توجد في الدور الأرضي ايضا
العب للأطفال بعضها للتسلية واخرى
تعليمية .

كما يوجد في الدور الأرضي مركز
للاستعلامات مع نظام نداء بمكبرات الصوت
المنتشرة في جميع أنحاء المركز . كما يوجد في
الدور الاول ايضا منطقة للتسويق تحتوي على
١٧١ وحدة مستقلة . اما منطقة الاسواق في
الدور الثاني فتحتوي على ١٥٣ وحدة



الاستاذ عبدالله الجمجوم خلال حديثه مع اخبر .



تتوفر في المركز مختلف انواع البضائع .



اللوحه الارشادية عند أحد مدخل المركز .



مستقلة ، ومن جهة اخرى هناك فكرة لبناء ناد ترفيهي في الدور الثالث يشمل وحدات صحية ، وقاعة اجتماعات ، ومطاعم متنوعة للمأكولات البحرية ، والخفيفة ، ومنطقة للعب الأطفال ، وملعب مجهز للبولينغ ، وسيكون جوار تلك المرافق متنزه مفتوح وجداول مائية ، وتبلغ مساحة المناطق المفتوحة ١٤٠٠ متر مربع ، توفر اماكن مظلة للجلوس مع مناظر طبيعية تطل على الواجهة البحرية من على ارتفاع يبلغ عشرين مترا .

الأبـراج

توجد ثلاثة أبراج مصممة بطريقة
عمارية مناسبة بحيث يمكن استخدامها
للأغراض عدة ، مع إمكانية تحويلها الى مكاتب
او شقق . وتتوفر في هذه الأبراج جميع
خدمات الصواريء والأمن اللازمة . وكل
مرافق الخدمة الأخرى .

وتقع الأبراج الثلاثة فوق تجمع التجاري ، وتبدأ امتدادها إلى الأعلى من الدور الخامس ، على شكل كتل زجاجية هائلة ، وفق تصميم هندسي فريد من نوعه ، وجميعها تطل على كورنيش مدينة جدة .

بعض الخدمات الأساسية

لقد صمم البناء بمقاييس علمية وفق أحدث نظم البناء الهندسية والفنية ، فهناك اجهزة أبنوية للكشف عن الحريق في جميع الردهات وأنظمة للإنذار ، كما جهزت جميع الردهات بأنايب في أسقفها ذات صمامات تفتح تلقائيا ، وتوجد مولدات طاقة كهربائية احتياطية ، لتأمين الطاقة في حال انقطاع التيار الكهربائي ، لتشغيل اجهزة التكييف المركزية التي تزود جميع الوحدات والمكاتب والردهات بما يلزم من الهواء المكيف صيفا وشتاء .

ويوجد في الدور الرابع أجهزة التحكم والتشغيل الخاصة بكل المنافع التي تخدم المركز من ماء وكهرباء وتكييف ، بالإضافة الى محطة أمن للمراقبة ولرصد جميع اداء خدمات المنافع ، عن طريق لوحة الكترونية توضح خطوط الخدمات لتحديد مكان العطل ونوعه .
الجدير بالذكر أنه تتوفر في جميع المحلات بالمركز وسائل للاتصالات الحديثة .



سید جلال الدین (ابن خلیفہ) نے جو اس وقت کے مشہور عالم و محدث تھے ان کے ہاتھ لکھی ہوئی ہے۔



محطة الأمن لمراقبة جميع خدمات المرافق .



واحدة من ردهات السوق في المركز .



السوق المركزي يلبي احتياجات المتسوقين .

حيث انه يمكن توصيل شبكات الحاسب الآلي والتلفون والتلفزيون بأسهل الطرق . فما على المستأجر الا ايصال الاسلاك بقنواتها المخصصة . وهذا يشمل جميع محلات وشقق المركز التي يصل عددها ١٢٠٠ وحدة .

ويخدم المترددين على المركز موقف سيارات يستوعب الف سيارة ، بينما يستوعب قبة المركز ستائة وعشرين سيارة . كما يوفر نظام المصاعد التي يبلغ عددها سبعة وثلاثين مصعدا ، الخدمة لجميع الأدوار ، منها ستة عشر مصعدا تقدم الخدمات العامة وتسهل حركة البضائع ، بالإضافة الى ستة وثلاثين سلما كهربائيا ، توفر حركة تنقل مريحة بين مناطق التسويق ومناطق الترفيه ، والمطاعم ، دون بذل كثير من الجهد .

الخدمات المتكاملة

يلبي المركز ، جميع احتياجات الفرد المتعددة ، بفضل تكامل خدماته التسويقية ، فبإمكان المرء مثلا حجز رحلة طيران حول العالم بواسطة مكتب للسياحة يقبع في احد اركان المركز ، او تناول كوب من الشاي او العصير في احد مقاصف الوجبات السريعة في جميع الأوقات . كما تتوفر في جنبات المركز أجهزة الهاتف العامة التي يمكن استخدامها باستعمال النقود المعدنية ، سواء للمكالمات المحلية او الداخلية ، او الدولية .

ومما تجدر الاشارة اليه ان المحلات التجارية في المركز تلبي جميع احتياجات الرجال والنساء والاطفال من ملابس وحذية وعطور وكاليات اخرى . وقد استخدمت الأضواء والديكورات . ويتمتع المركز بنظافة ملفتة للنظر حيث يقوم متخصصون بذلك العمل على مدار الساعة .

خاتمة

خلاصة القول ، ان حلم رجل الأعمال ، قد تجسد على أرض الواقع . ويقف ذلك الحلم الآن منتصباً على ساحل البحر الأحمر بمدينة جدة ، شامخاً متميزاً بهندسته العمارية واسلوبه التجاري التسويقي

الفريد □

النقد الأدبي عند أبي بكر الصولي

الخصومة حول القديم والحديث

بقلم: الأستاذ محمد علي دقة/سورية

كانت قضية الأصالة والانتحال هي القضية الكبرى التي دار حولها النقد الأدبي في القرن الثاني للهجرة، حيث شهد هذا القرن عملية تدوين الشعر القديم. أما القرن الثالث فقد شهد تغيراً في الذوق بما حمله من انفتاح فكري وورقي حضاري. فنشأت مشكلة زمنية هي، مشكلة القدم والحداثة، وثارَت الخصومة حول الشعر القديم والحديث. ولم تكن الخصومة حول مذهب أبي نواس الذي هاجم الشعر القديم، ودعا إلى أن يكون الشعر مظهراً للحياة وصورة للمجتمع، فجاءه في ديوانه وحافظ على عموده «أ». وإنما الخصومة كانت بين أنصار أبي تمام وبين خصومه، على الرغم من أنه لم يغير في الأصول الفنية للشعر العربي، وإنما خرج على عموده.

ولم تكن محنة الشعراء قبل أبي تمام ناجمة عن التقيد بالأصول الفنية للقصيدة القديمة، وإنما كانت محتمة في تقيدهم بالتفاصيل، فقد حبسوا أنفسهم في تفاصيل الصور والمعاني، من وصف للدمع والاثافي والوحوش ومحو الرياح للآثار، وسؤال الدار واستيقاف الأصحاب، والبكاء على الطاعنين، فضيقوا على أنفسهم حتى لم يعد أمامهم مجال للتجديد.

وفي هذا ما يفسر نزعة أبي تمام إلى التجديد في الصياغة واتخاذ من البديع مذهباً، وقد جر عليه هذا المذهب التكلف والاحالة والاسراف والاعراب في المعاني المألوفة. وكان من نتيجة ذلك أن حاول ابن المعتز في كتابه «البديع» أن يثبت أن أصحاب البديع لم يأتوا بجديد، وإنما اسرفوا فيما كان يقع فيه القدماء بطبعهم الأصل دون صنعة ولا تكلف، وبهذا الرأي قال النقاد كافة، فأخذ خصوم أبي تمام وأنصاره يبحثون في الشعر القديم عن أمثال لما قال، فالخصوم يبحثون ليهتموه بالسرقة أو افساد التراث الموروث، والأنصار يبحثون ليشيروا به على أنه بز القدماء في معانيهم وفي التعبير عن المعاني مع تسليم الجميع بأنه لم يخرج عن الدائرة المسموعة من حيث أغراضه وبنائه.

هو أبو بكر محمد بن يحيى بن عبد الله بن محمد بن صول تكين، أمله ملوك جرجان كانوا من دعاة بني العباس، وهو من الكتاب الأدباء الطلقاء، كثير الرواية واسع الحفظ حاذق بتصنيف الكتب، وكان أوسع الناس بلعب الشطرنج في زمنه، حتى ضرب به المثل في ذلك فقليل: الصولي الشطرنجي. نشأ أبو بكر ببغداد نشأة الأشراف. وتادم الخلفاء وكتب لهم، وكان ذا حظوة عندهم فقد نادم المكلفي ثم المقدر، ثم الراضي. غير أنه خرج في أواخر أيامه من بغداد مغضوباً عليه، فنزل البصرة وتوفي بها سنة ٥٣٥هـ. وقد صنف أبو بكر خزانة كبيرة من الكتب، ذكرت المصادر منها قرابة أربعين كتاباً معظمها في أخبار الشعراء. ورواية أشعارهم وجمعها.



واشتغل النقاد وانتذوقون في القرن الثالث للهجرة في الظاهرة التي يمثلها أبو تمام ، ثم ورثها نقاد القرن الرابع وأمعنوا فيها ، وقد جعل ابن المعتز أسباب التحامل عليه جاجا في الخصومة التي اضطلع بها من ينفرون من طريقته لأفراط الذين يقدمونه ويتعصبون له .

نقد الصولي لأبي تمام

كان أبو بكر الصولي شيخ النقاد الذين تعصبوا لأبي تمام وانتصروا لطريقة المحدثين في التجديد ، فألف كتابه « أخبار أبي تمام » ، وهو في معظمه نقل لأحكام الأدباء الذين تحزبوا لأبي تمام ، وسرد أخباره . أما نقد الصولي بنفسه وحقه في الدفاع عن أبي تمام فحده في رسالته لأبي عيب مراحمة من فأت المدي أنف له الكتاب وصدره تحت الرسالة .

وكان موقف الصولي رداعى من حول أن يعصبوا لأبي تمام حسدا . وهو يرى أن حصود أبي تمام صانفان : الأولى قبيلة البضاعة لم تصب أقل حظ من ثقافة ، تعرض عن الشعر المحدث لأن الرواة والنقاد لم تذللها ، فقصرت فيه فجهنته وعادته ، والإنسان عدو ما تجهل . أما الطائفة الثانية التي تعيب شعر أبي تمام فانما تفعل ذلك طلبا للشيعة ، يقول في رسالته : « أما ما حكى عن بعض علماء في اجتناب شعره وعيبه . فلا تنكر أن يقع ذلك منهم . لأن أشعار الأوائل قد ذلت لهم ، وكثرت لها روايتهم . ووجدوا أنهم قد ماشوها هم . وراضوا معيها . فهم يقرؤنها سالكن سبل غيرهم في تدويرها . وسجدها جدها وعيب رديتها . ومجدوا في شعر المحدثين مد عهد سار أنهم كائهم ، ولا رواه كروايتهم . بليل تجمع فيهم سرانضهم . وم يعرفو ما كان يصطنه وينموه . وقصرو فيه فجهنوه فعادوه .

فأما الصنف الثاني ممن يعيب أبا تمام ، فمن يجعل ذلك سببا لباهة ، واستجلابا لمعرفة ، إذ كان ساقطا خاملا ، فألف في الطعن عليه كتب ، واستغوى عليه قوما يعرف بخلاف الناس . وليجري له ذكر في القصص إذ لم يقع له حظ في الزيادة ، ومكسب بالخطأ إذ حرمه من جهة الصواب ، وقد قيل : « خالف تذكر » .

ورأى الصولي أن النقد لا يكون بابرار العيوب والتشهير بالشاعر من أجلها ، واغفال ماله من حسنات كثيرة ازاءها . فكيف إذا كانت العيوب مجتلية ، ونسبة التقصير إلى الشاعر مفتعلة ، فأبو تمام مؤسس مذهب

سلكه كل محسن بعده ، « وقد كان الشعراء قبل أبي تمام يبدعون في البيت والبيتين من القصيدة فيعتد بذلك لهم من أجل الاحسان ، وأبو تمام أخذ نفسه وسام طبعه أن يبدع في أكثر شعره ، فلعمري لقد فعل وأحسن ، ولو قصر في قليل - وما قصر - لغرق ذلك في خور احسانه » .

الرد

كانت الخصومة بين أنصار القديم واتخذت تدور في حورها حول تحديد المحدثين معني القدماء ، واصابتهم في ذلك ، أو اخفاقهم ، فإن كتاب الصولي هو جماع الرأي عند انصار المحدثين ، فهو تبريهم . وانتصاره مذهب أبي تمام لا حد له وهو يقول : « ان المتأخرين انما يجرون برنج المتقدمين ويصبون على قوالهم .. وقلما أخذ احد منهم معنى من متقدم الا اجادة » . وساق أمثلة كثيرة لايضاح رأيه هذا في تأييد مذهب المحدثين . منها قوله : « وقد ستحسن الناس - أعزك الله - لأمري القيس تشبيهه شيئين شئين في بيت واحد ، قالوا : لا يقدر احد بعده على أن يأتي بمثله . وهو قوله في وصف عقاب :

كان قلوب الطير رطبا ويابسا

لدى وكرها العناب والحشف البالي

ولقد أحسن فيه وأجمل ، فقال بشار :

كان مثار النقع فوق رؤوسنا

وأسيافنا ليل تهاوى كواكبه

وهذا أعمى ، لم ير هذا بعينه قط ، فشبهه حدسا

فأحسن وأجمل ، وشبه شيئين بشئين في بيت » .

ولو نظرنا في البيتين لرأينا أن امرئ القيس طلب إلى حواسه أن تأتيه بهذا التشبيه الصادق القريب ، تشبيه قلوب الطير التي افترسها العقاب بالعناب والحشف البالي ، العناب للقبوب الرطبة والحشف للجافة . أما بشار فقد شبه النقع وقد انعقد فوق الرؤوس والسيوف تضرب بالليل الذي تهاوى كواكبه ، وبشار الأعمى لم ير الليل تهاوى كواكبه ولا راه المبصرون ، فهو تشبيه بعيد ليست له في النفس صورة ما ، ولا نكاد نتصور ليلا تسقط نجومه فيشبه ذلك معركة ترتفع فيها السيوف ثم تسقط مبرقة وسط النقع المثار .

هذا هو موضوع الخصومة ، فأنصار القديم يرون أن الشعراء الجاهليين كانوا أصدق شعرا وأقرب إلى المؤلف من المحدثين الذي يضربون ويعدون بنا عن معطيات الحواس المباشرة التي هي مادة الشعر وسبيله إلى إثارة الصور في نفوس السامعين .

وعلى هذا النحو يرى النقاد بين المذهبين :
مذهب القدماء العرب في حقيقته اسعر من حيث انه
يصاغ من معطيات الخواص المباشرة بعيدا عن التجريد
والاعراب . ومذهب الحديث الذين يسرفون ويضربون
في عالم الخرد .

ولقد تبارأو كرك قصيدة نقاديه مهمة ما يستر ايها
احد من قبله ، وهي قضية العلاقة بين الشعر والمعتقد ،
فرأى ان القيمة الأدبية والفنية للشاعر لا تتأثر بانتمائه او
معتقداه . وعبر بهذا الفصل بين الشعر والشاعر عن
استقلال النظرة النقدية الامر الذي نجده عند الجرجاني
فد بعد .

نقد الصولي ، الذي صدر عن ذوق فني
خاص في اغيازه للشعر احدث ، ابتعد عن
الانصاف في مناصرته لأبي تمام ، واقترب من الاسراف
واللجاجة في التعصب ، وهو لا يرى ناقدا صدر في نقده
لأبي تمام عن اعتقاد فني وبصر صحيح بالشعر ، يقول :
« وليت أبا تمام مني بعيد من يجل في علم الشعر قدره
او يحسن به علمه ، ولكنه بمن لا يعرف جيدا ولا ينكر
رديفا الا بالادعاء » . واذا سمع بأن ناقدا عاب على
أبي تمام لفظا او معنى كان جوابه : « ومنزلة عائب أبي
تمام منزلة حقيرة يصاب عن ذكرها الذم ويرتفع عنها
الوهل . وهؤلاء لا يضربون ابا تمام في شيء كما انه لا
يضر البحر في ان يقذف فيه حجر ، ولا ينقص البدر ان
ينبجه الكلاب » .

وسبيل الصولي الى الدفاع عن أبي تمام هو سبيل
القياس بالسابقين ، غير ان قياسه في بعض الأحيان يدل
على فساد ذوق وعدم فطنة للمفارقات الأدبية الدقيقة ،
مع مبالاة ثقيلة بحفظه لأشعار السابقين ومعرفته
بأخبارهم ، والأمثلة على ذلك وافرة ، منها قوله : وعابوا
قوله وأسقطوه :

ما زال يهدي بالمواهب دأبا
حتى ظننا أنه محموم

فكيف لم يسقطوا أبا نواس بقوله في العباس بن
عبدالله بن جعفر :

جدت بالأموال حتى
قيل ما هذا صحيح
والمحموم احسن حالا من الخنون ، لأن هذا يبرأ
فيعود صحيحا كما كان ، والخنون قلما يتخلص . فأبو تمام

في تشبيهه الآخر في لأعصاء واسن بكبر محموم غير
من أبي نواس اد تشبه بفعل الخنون .
ومن بين ان هذ دفاع وه ومواريه غفيسة .
وكلا سبيل نقيل مردود غير مقبول ، وحسن أبي نواس
في الردف لا يصحح حصا في تدم .

ومما يؤخذ على الصولي ايضا صدوره عن نظرية
شكلية يغرها الهرج ويخالطها التعالي والغرور ، فهو يرى
ان خصوم أبي تمام ومناصريه معا لا يجسرون على شرح
قصيدة واحدة به ، اد تهجم عليهم بأخبار وامثال ومعد
يجهونها ، اما الصولي فهو الفارس الوحيد الذي راض
شعر أبي تمام والنقاد له زمامه ، فشرح ديوانه بعد ان فرغ
من اخباره ! واخصومه حول أبي تمام سنطقى ناره
وجتمع الناس عليه بعد ان يفرغ الصولي من أشعاره
وأخباره ! كما اجتمعت الناس من قبل على أبي نواس بعد
ان صبح صولي كدنه في شعر أبي نواس وأخبره . حتى
سقط مؤلفات بغداد وشرح لأخريه فم بعد .
يقول : « وليس يجب - أعزك الله - ان تنظر الى
احلاف الناس في أبي تمام ، واضطراب روايتهم شعره ،
فانه بعد اتمام هذه المسحة يجمعون عليها ، ويستفصون
غيرها . كما كانوا مختلفين في شعر أبي نواس وأخبره . ثم
قد اجتمعوا عليه بعد فراغي منه ، حتى ان النسخة من
شعره من غير ما علمته لتباع بدارهم ، قد كانت قبل
ذلك تباع بعددها دنابر ولعبها بعد قليل تفقد فلا ترى .
وتسقط فلا تراء » .

فقد كان صولي في حياته يسهر بحسب
ويعبر صادرا عن ذوق فني وموقف نقدي .
اصوله وحججه ، وه فصل اراده في استقلال مسنده
الأدبية . غير ان التعصب واللجاجة أفسدت عليه كثيرا
من حججه ، ولم يقف عند حدود اللجاجة بل خاضها
بكثير من الادعاء متمسكا بالفرص لاطهار علمه على نحو
يحدد النقراء نقيل فضل مع امره بعينه لم يسمع

شاهد - جمع

- انشيد في تدم ، بصرى ، جنين محمد حاد حاد ، طبعه سنة ١٩٨٠ .
- لافاق حديدة ، بيروت ، ١٩٨٠ .
- تاريخ نقد الأدبي عند عرب ، لاحسان عباس ، دار الامانة ومؤسسة
برسالة ، بيروت ١٩٧١ .
- امورية بين لطائف ، الأمدى ، تحقيق اسيد احمد صقر ، الطبعة الثانية ،
دار معروف طبع ١٩٧٢ .
- سعاد ميهجي عند عرب ، محمد مده ، دار البنية مصر ، طبعه

البحر

شعر: يس الفيل / مصر

وراءك،
ما ذل وراءك؟
أين التوابع من الفجاء؟
والذين استحلوا دم اللذراء
على ما طمعت؟
والذين اللسان؟
والذين الكرام؟
تخترت اللذنين الغولي،
تأثرت اللذنين،
فتخطى على جانبيك الخطام
وعاد تولت.
وما خلفت حين راحت صدري
وما خلفت حين ولدت عودي
تحلق في العالين النور..
والذين اللذنين يومًا فودي.
كما جاد من روع اللذنين،
ومن الرقص اللذنين اللذنين،
كما جاد فرحهم للقاء يومًا
والشيء يبقى
سوى.. من حيلة استحقاق الفناء
سوى من حيلة
فقد حنا.. بسر البقاء

وراءك،
ما ذل وراءك؟
أين التوابع من الفجاء؟
والذين استحلوا دم اللذراء
على ما طمعت؟
والذين اللسان؟
والذين الكرام؟
تخترت اللذنين الغولي،
تأثرت اللذنين،
فتخطى على جانبيك الخطام
وعاد تولت.
وما خلفت حين راحت صدري
وما خلفت حين ولدت عودي
تحلق في العالين النور..
والذين اللذنين يومًا فودي.
كما جاد من روع اللذنين،
ومن الرقص اللذنين اللذنين،
كما جاد فرحهم للقاء يومًا
والشيء يبقى
سوى.. من حيلة استحقاق الفناء
سوى من حيلة
فقد حنا.. بسر البقاء

فيروسات الحاسوب

بقلم: الأستاذ حسني عبد الحافظ / مصر

للاستغراب حين يمرض الكائن الحي .. ويلقى حظه متأثراً بمرضه الذي يعجز عن عن شفاؤه الأطباء ، ولكن حين تمرض آلة صنعها الانسان ، وسخرها لخدمته ، ثم تنقل عدوى مرضها الى غيرها من الآلات ، فهذه هي الغرابة بعينها .. !!

لقد إنتشرت في الآونة الأخيرة أنواع عديدة ومتباينة من (الفيروسات المعدية) التي تصيب الحاسوب .. فتربك ذاكرته ، وتلف برامجه .. مما يهدد بإفشاء الكثير من الأسرار السياسية والعلمية والعسكرية التي تحتفظها الدول على (أقراص) الحواسيب .



فماذا عن فيروسات الحاسوب ؟! وكيف تنتشر عدواها ؟! وهل يمكن تجنبها والوقاية منها ؟!

قبل الاجابة على هذا التساؤل نعود الى عام ١٩٤٩ م ، حين ظهرت نظرية جديدة لجون فون نويمان ، الرائد الاول للحاسوب ، تشير الى امكان (التكاثر الذاتي) لبرامج الحاسوب .. وكانت النظرية ، في حينها ، غريبة وطريقة .. بيد ان جل العلماء المعنيين بأبحاث الحاسوب لم يأخذوها بحمل الجد .

وبعد عشر سنوات .. بدأ ثلاثة من كبار الباحثين في مختبرات شركة (بيل Bell) ، وهم روبرت موديس ، ودوجلاس مكيلروي ، وفينكتور فينوسنسكي .. بتبني نظرية ج . ف . نويمان ، وإظهارها الى حيز الوجود ، فابتكروا لعبة حاسوب أطلقوا عليها اسم (حرب الذاكرة) ، وتمثل هذه اللعبة في برامج ابتكرها الباحثون الثلاثة ، وهي برامج ذات تعليمات ولغات خاصة جداً بمقدورها

اي خطر من تسرب الفيروس الى الخارج . واذا خرج الفيروس في جهاز ما عن نطاق السيطرة ، كان بمقدور صاحبه ان يخلقه بسهولة .. الا ان ذلك كله تغير عندما أصبحت الحواسيب توصل الى بعضها البعض . فصنع فيروس متعض Organism قادر على تكرار ذاته على سبيل المزاح مثلاً قد يؤدي الى اضرار جسيمة اذا أفلت زمامه في عالم الحواسيب المتصلة مع بعضها . ولهذا السبب فقد قرر المشترون في حرب الوحدة المركزية ان لا يكشفوا للجمهور تفاصيل لعبتهم (١) .

وقد ظلت لعبتهم هذه تلعب في الخفاء ، وفي سرية تامة .. الى ان ظهر مهندس حاسوب موهوب ، يدعى كين تومسون .. الذي نشر في عام ١٩٨٣ م ، دراسة موسعة كشف فيها اسرار هذه اللعبة . ثم تلتها دراسة اخرى ظهرت في شهر مايو (أيار) عام ١٩٨٤ م ، بمجلة (علوم) الأمريكية ذات الشهرة الواسعة ، لأحد كبار مهندسي برامج الحاسوب ، وهو (آ.ك.ديودني) ، الذي أفشى في دراسته هذه المزيد من أسرار حرب الوحدة المركزية ، وفيروسات الحاسوب . وقد ذكر ديودني أنه على استعداد لاعطاء نسخة من التوجيهات اللازمة لتنشيط الفيروسات في الحاسوب مقابل دولارين فقط ، هي أجرة البريد .

لماذا أطلقوا عليها اسم «فيروسات» ؟!
وترجع تسمية برامج الحاسوب الملوثة والمستعملة في حرب الوحدة المركزية ، باسم

التكاثر الذاتي .. وقد عرفت هذه البرامج باسم (الوحدات العضوية Organisms) .. والغريب ان هذه الوحدات ما ان تدخل في الحاسوب ، حتى تنشط وتبدأ في تدمير برامجه . ويقول الباحث فيليب وت : ان مديري شركة بل « أجازوا هذه الحروب الحاسوبية السرية التي كانت تجري في ساعات متأخرة من الليل ، حيث يقل استعمال الحاسوب ، مع العلم ان معظم هؤلاء المديرين كانوا من العلماء البارزين . وقد انتشرت الدعاية بسرعة الى مؤسسات أخرى متقدمة للأبحاث ، منها مركز البحوث في بالواتو التابع لشركة زيروكس Xerox ومختبر الذكاء الصناعي التابع لمعهد ماساشوستس للتقنية M.I.T. » .

في تلك الأيام الأولى كانت كل شركة تمثل وحدة منفردة قائمة بذاتها ، ولم يكن هناك



« الفيروسات » .. لأنها تماثل في آلية عملها نظيرتها التي تصيب الكائنات الحية ، والمعروفة باسم « الفيروسات - البيولوجية الحيوية » . فإذا كان الفيروس الحيوي يربك الخلايا الحية ويغيرها على مساعدته لإنتاج آلاف النماذج المماثلة له .. فإن فيروس الحاسوب « يحمل ، ضمن برامجه ، تعليمات بعمل نسخ لا حصر لها منه ، وبمجرد دخوله في ذاكرة الحاسوب يقوم بالتحكم المؤقت في نظام التشغيل والتحكم ، ويأخذ في التكاثر الذاتي . وبمجرد اتصال الحاسوب المصاب بالفيروس مع برنامج آخر سليم ، فإن نسخة جديدة من الفيروس تنتقل إليه ، وهكذا يمكن أن تنتشر العدوى الفيروسية من حاسوب لآخر في شبكة المعلومات من خلال تبادل البرامج عبر خطوط الهاتف . وحيث أن هذه الفيروسات تكون قادرة على الانتقال بسرعة هائلة تعادل سرعة المائدة الهاتفية ، فإن الواحد منها يمكن أن يظهر في لمح البصر في العديد من الحواسيب التي تبعد عن بعضها بمئات الكيلومترات » (١) .

أنواع الفيروسات

فيروسات الحاسوب أنواع عديدة .. يصل عددها عشرات الأنواع .. مع العلم أن ثمة نوعاً جديداً أو أكثر يظهر كل أسبوع تقريباً .. !! ومن أشهر أنواع فيروسات الحاسوب هي :

- الفيروس الباكستاني الذي توصل إلى اكتشافه .. أخوان من باكستان هما أجد ، وبسيط فاروق ألفي . وقد تسبب هذا

١ - مجلة (علوم) - العدد ١٧١ - ديسمبر ١٩٩٠ م - ص ٥٠ .

دون أن تسبب لها أي أذى . إلا أنها تضرب بشكل مدمر في حواسيب أخرى (٢) .

إلا أن الأمر الواضح هو أن (المرض) الإلكتروني ، الذي كان نادراً في السابق ، قد وصل فجأة إلى مرحلة الوباء الخطير . وهذا المرض يعطل العمليات عبر الولايات المتحدة الأمريكية بأسرها ، ويشوه البيانات ويثير تساؤلات مقلقة حول سهولة الوصول إلى منظومات المعلومات في كل مكان . ومن أكثر المراكز والمؤسسات والجامعات تضرراً بفيروسات الحاسوب :

* جامعة جورج واشنطن : المعروف أن هذه الجامعة كانت من أوائل الجامعات الأمريكية استخداماً لأجهزة الحاسوب .. وتشير مجلة Time ، في عددها الصادر يوم ٢٦ نوفمبر ١٩٨٨ م ، أن أكثر من ١٠ آلاف حاسوب شخصي ، في الجامعة ، انتشرت بينها أنواع متباعدة من الفيروسات التي دمرت ذاكرتها تماماً ، خلال الشهور القليلة في بداية عام ١٩٨٨ م .

* مركز معلومات أبحاث الدفاع الأمريكية (أوبانيت) : لقد أصيب نحو ٦٠ ألف

٢ - مجلة Time (العدد السابق) .

الفيروس في تدمير آلاف من ذاكرات الحاسوب في الولايات المتحدة الأمريكية ، خلال عامي ٨٦-١٩٨٧ م .

- الفيروس الفني (نسبة إلى مدينة فينا) .
- فيروس حصان طروادة .
- فيروس الباحثون عن الشهرة .
- فيروس القنطريون .
- فيروس سكورس .
- فيروس السلام .
- فيروس العائد .
- فيروس وحش الكعك .

أكثر من ٢٥ ألف إصابة..!

يقدر مستخدمو الحاسوب ، في الولايات المتحدة الأمريكية ، أن نوعاً واحداً فقط من فيروسات الحاسوب من النوع الباكستاني ، قد أصاب - خلال ٩ أشهر من العام قبل الماضي - عدداً يقدر بـ ٢٥٠ ألف حاسوب ، من أصغر جهاز ينقل باليد إلى أضخم محطات العمل . والأسوأ من ذلك أن أحداً لا يعرف إلى أي مدى انتشرت هذه البرامج الخبيثة ولا كيفية اختيارها لضحاياها الأبرياء . فهي تختل مكانها في بعض الحواسيب

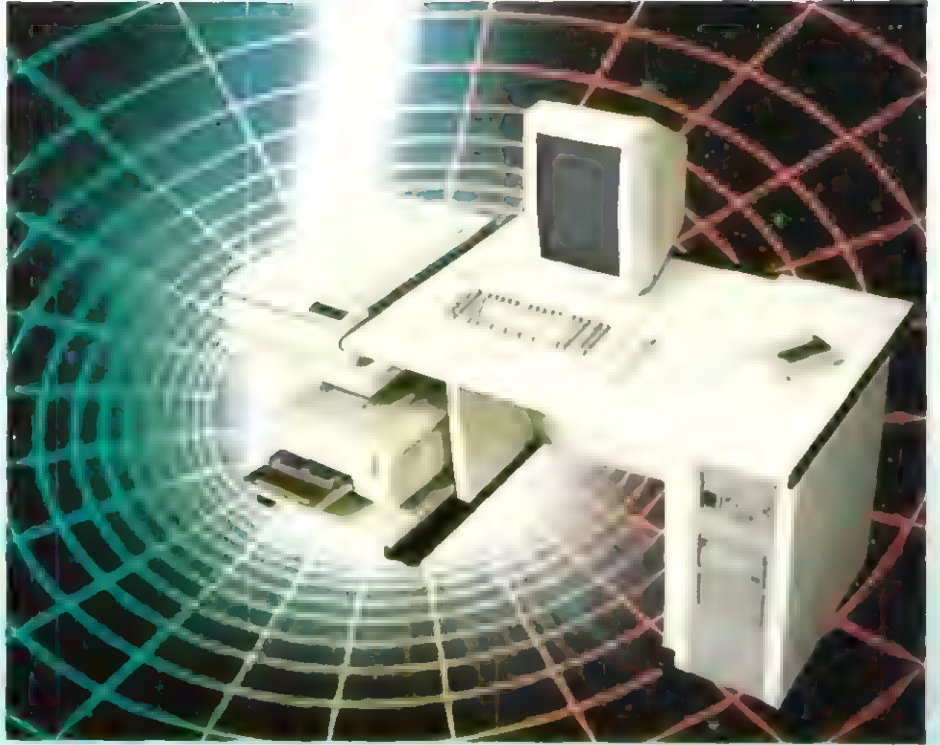
فورت وورث ، بتهمة التمسك في انتشار فيروس حاسوب أدى إلى حذف وإلغاء أكثر من ١٦٨ ألف من سجلات عمليات مبيعات ، سحدي الشركات الكبرى ، ومع ان بورلسون بصر على انه يرى الا انه أمر بدفع مبلغ ١٢٠ ألف دولار إلى صاحب الشركة .. وكاتب هذه أول محاكمة من نوعها .

الوقاية خير من العلاج

قد يتبادر إلى الأذهان سؤال مهم مفاده : اذا كانت فيروسات الحاسوب تتسبب في اتلاف البرامج والذاكرات .. فكيف نتجنبها ونقي أجهزتها من شرها !!؟

لقد اتبعت الكثير من الشركات والمؤسسات والمراكز ، التي تحفظ معلوماتها وأسرارها على أقراص الحاسوب ، نظاما أكثر صرامة للحد من ظاهرة تسرب الفيروسات المعدة إلى أجهزتها .. وهذا النظام الجديد أشبه ما يكون بنظام (الحجر الصحي) ، فقد منعت تداول برامج الحاسوب التي لا يعرف مصدرها ، وتبنت الفحص الجيد للأقراص الجديدة الواردة ، قبل ضمها إلى شبكة المعلومات .

١ - مجلة Time (العدد السابق) .



انتاه - العنان لآلية تشبه الفيروس وتكرر انتاج فيروسات مطابقة للأصل ، وبهذا الشكل أرسلت نسخة مطابقة للبرنامج إلى كل اسم مدون على قوائم البريد الالكتروني الخاصة بكل مستهلك . « ١ »

* كما أصابت فيروسات الحاسوب ، وعلى نطاق واسع ، أجهزة الحاسوب الخاصة في العديد من المؤسسات والمراكز العلمية والعسكرية والسياسية ، مثل وكالة الفضاء الأمريكية ناسا ، ومركز أبحاث الفضاء وأجهزة الحاسوب بجامعة ديلاوير ، ولاهاي وغيرها .

أول محاكمة

في منتصف شهر سبتمبر عام ١٩٨٨ م .. وقف المتهم (دون الدجين بورلسون) ، وهو مهندس حاسوب ، يبلغ من العمر ٤٠ عاما .. امام محكمة

جهاز ، من أجهزة الحاسوب بالمركز بعدوى فيروس أطلقه طالب بجامعة كورنل ، وهو شاب في الثالثة والعشرين من عمره ، وابن احد علماء الحاسوب في المركز القومي لأمن الحاسوب .. حدث ذلك تحديدا في الثاني من نوفمبر عام ١٩٨٨ م .

* شركة آي . بي . أم . (I.B.M.) : التي اضطرت ، في شهر ديسمبر عام ١٩٨٧ م إلى اغلاق شبكة الحاسوب الخاصة بها لمدة ثلاث ساعات ، وذلك بعد اصابتها بالارتباك نتيجة تسلسل فيروس إليها ، وهو من النوع المعروف باسم (السلام Peace) .. وعن ذلك يقول فليب وت : « لقد كان فيروس السلام قمة لسلسلة من الحوادث التي ابتدأت في ديسمبر (كانون الأول) .. عندما ظهرت ، وبشكل غامض ، نحية بمناسبة عيد الميلاد على النهايات الطرفية Terminals المتصلة بشبكة منتشرة في العالم كله تملكها وتشغلها شركة آي . بي . أم . ، ومع ان هذه النحية كانت في الظاهر غير مؤذية ، إلا ان المستخدمين الذين تابعوا التعليمات على الشاشة وطبعوا كلمة (عيد الميلاد Christmas) اطلقوا - بدون





والمراوغة ، التي تظهر بمعدل برنامج فيروسي او اكثر كل اسبوع تقريبا .

«وعلى الرغم من أفول عهد تبادل برامج الحاسوب .. فان مصممي البرامج الملونة بالفيروسات ، لهم طرقهم الملتوية لتمكين فيروساتهم من التسلل الى الحواسيب وتدمير ذاكرتها وبرامجها » هذا ما يؤكد عدد من كبار الباحثين في شؤون الحاسوب .

ويبقى السؤال .. من سينتصر في النهاية .. مكافحو الفيروسات .. ام مبتكروها !!؟ لعل الأيام المقبلة تقدم لنا اجابة شافية على هذا السؤال □

وقد تمكنت شركة داتا ديليباتس ، التي مقرها مينابولس ، من اختراع برنامج لقاحي جديد اطلقت عليه اسم « طيب البيانات » ، وقد أثبت هذا البرنامج قدرته على مقاومة الفيروسات التي تصيب أجهزة الحاسوب من طراز (آي.بي.ام) وكانت الشركة قد باعت مؤخرا نحو ٥٠٠ برنامج لقاحي الى عدة مؤسسات ومراكز علمية وعسكرية .

ولكن د . جون لاندي ، نائب رئيس شركة كالينيت ، لصناعة أجهزة الحاسوب يقول : «حتى الآن لا توجد رصاصة فضية تقضي على هذه الفيروسات تماما » . وان الأمر يزداد تعقيدا امام هذا العدد الكبير من الفيروسات ، الأكثر قدرة على التضليل

وثمة شركات غامبة تمكنت من انتاج عدد من البرامج اللقاحية « لتطعيم وتحصين نظم حاسوب من وباء الفيروسات الخفية ، تماما مثل التطعيم ضد الحصبة ومختلف الأمراض لأخرى . ولكن خبراء يعرفون ان دودة هذه البرامج محدودة ، فمن السهل على مؤلفي برامج الفيروسات المخربة تطوير برامج جديدة للافلات من هذه اللقاحات مثل ما يفعل فيروس الأنفلونزا المرأوغ » (١) .

ومن أشهر أنواع لقاحات الحاسوب المعروفة الآن : Flushot و Disk Watcher و Brown 1.0 و Vaccinate و Antidote وغيرها .

١ - مجلة (علوم) - العدد ١٦٠ - يناير ١٩٩٠م - ص ١٠ .

دَفَاعٌ عَنِ الْعَرَبِيَّةِ

بقلم: الأستاذ عدنان سليم عبد الله/المدينة للنوثة

لم يدع الظالمون من أعداء الإسلام
(واللغة العربية وعاء لتعاليم الإسلام)
فصية للطعن فيه إلا اتخذوا لذلك
سبيلا، (وإن يروا سبيل الغي يتخذوه
سبيلا) ومن نافلة القول أن الطعن في
اللغة العربية هو طعن في القرآن، كتاب
الإسلام الخالد ومعجزته الباقية
حتى يرث الله الأرض ومن عليها.

يدركون الحوادث على كل صورة من صورها ويديرون
النظر على كل وجه من وجوهه ، ولا يقصرون ادراكهم
للحادث على صورة واحدة يكتبون بها ثم لا يخطر لهم ان
يخطئوا بها على حسب تعدد جوانبها وتفاوت وجهات
النظر اليها (١) ومن هنا فان القول بفقر العربية في باب
الظرف ينطوي ضمنا على :

– اتهام كفاية اللغة العربية للقيام بمهمة نشر العلم
والثقافة .

– ان المتكلمين بها لا يدركون الحوادث على كل صورة
من صورها ولا يخطئون بها على حسب تعدد جوانبها
وتفاوت وجهات النظر اليها .

– طعن خفي بالقرآن الكريم الذي نزل بلسان عربي
مبين .

ومن أسباب هذا الادعاء

قد تكون ترجمة المصطلح الانجليزي Adverb
بالمصطلح العربي « ظرف » او « حال » احد اسباب
هذا الادعاء . وان كان في هذه الترجمة شيء من الحقيقة
فإنها لا تشمل كل الحقيقة . يعرف معجم وبستر
(Webster's Ninth New Collegiate Dictionary)
الظرف بأنه « احد اقسام الكلم ، في عدد من اللغات ،
يستخدم ليصف فعلا ، او صفة ، او ظرفا آخر ، او
حرف جر ، او شبه جملة (Phrase) او جزء من جملة
(Clause) ، او جملة من حيث الطريقة ، او الخاصة ،

يقول ديفيد كون – David Cown في كتابه
« اللغة العربية الحديثة – Modern Literary Arabic »
ان اللغة العربية فقيرة بصورة مفرطة
(Exceedingly Poor) ، في باب الظرف ، وان
الطريقة العامة في تكوين الظرف استخدام المفعول المطلق
الموصوف مثل : ركض ركضا سريعا ، قدم قدوما
بطيئا . ويقول الاستاذ العقاد في كتابه (أشات
مجتمعات) : « ... ولا جدال في كثرة الظروف في
اللغات الهندية الجرمانية وقتها في اللغة العربية » (٢) .
ويقول ايضا : « ... فان الكلمات التي تسمى ظروفها
(في اللغة العربية) محدودة معدودة للزمان والمكان » (٣) .
ولحق نقول ان الاستاذ العقاد كان يدافع عن اللغة
العربية في مقولاته تلك ، ولكن دفاعه كان من طريق
الموافقة على قلة الظروف في العربية وانها تعوض ذلك
بوسائل لغوية اخرى . ونحن هنا نريد ان ندحض القول
بأن اللغة العربية فقيرة في باب الظرف وثبت ان هذا
ادعاء لا يقين ودعوة مجردة من الدليل ، ولكن قبل ذلك
نريد ان نعرف الى ماذا يشير هذا الادعاء وما الاسباب
التي دعت اليه .

ماذا يعني هذا الادعاء ؟

يستدل علماء اللغة (Linguists) بكثرة
« الظروف » في لغة من اللغات على ان المتكلمين بها

الظرف في اللغة العربية

ولأنّ هنّ لغة عربية فقيرة في باب صرف ؟
لأنّ لغة عربية فقيرة في باب صرف ؟
لأنّ لغة عربية فقيرة في باب صرف ؟

ظرف الزمان ، وظرف المكان ، واحداً ،
والمفعول لأجله ، والمفعول معه ، والمفعول المطلق
(المؤكّد) ، والمفعول المطلق (الموصوف) ، وأفعّل
التفضيل ، والمصدر المؤكّد للجُملة (٣) ، والمصدر الذي
وقع فيه الأمر (٤) ، وخير كان (على قول الكوفيين بأنّه
حال) (٥)

كما يجدر الإشارة إلى أنّ كثيراً من هذه الأبواب
تفرّع عنها تصنيفات أخرى ليس هذا محلّ لمبحث فيها .
وإنّ علمنا أنّ كثيراً من قسم صرف في لغتنا لا
يتحقّق إلاّ عن طريق الجار والمجرور فإنه يمكن أن يندرج
جار والمجرور في العربية مع أبواب الظرف فعطنا نعا
ترباً في هذا الباب

ولأنّ لناحد هذا الجزء من آية من سورة
أنّ عمران نرى كثرة استخدام الظرف في العربية .
﴿ قال آيتك ألاّ تكلم الناس ثلاثة أيام إلاّ رمزاً وأدّكر
ربك كثيراً وسبح بالعشيّ والإبكار ﴾ (٦)

ما يقابله من أقسام الظرف

الظرف	في الإنجليزية
ثلاثة أيام	Duration Adverbial
ومزاً	Manner Adverbial
كثيراً	Degree Adverbial
بالعشيّ	Time-When Adverbial
الإبكار	Time-When Adverbial

من كلّ هذا يتضح لكلّ ذي بصيرة لغوية أنّ
العربية ثرية ثراء واسعاً في مادة الظرف ولذلك فالنوم لا
يقع على كاهل اللغة العربية ولكن على من يتركون
خلفهم ويفعلون عند العود

أو المكان ، أو الزمان ، أو الدرجة ، أو العدد ، أو
السبب ، أو الضد ، أو الاثبات أو الإنكار » . وحين
نرجع إلى كتب الأجرومية الإنجليزية التي عاجلت باب
الظرف معاجة شاملة نجد يندرج تحت هذا الباب كثير
من الأقسام التي تتخذ من المعنى أساساً لها . ولتأخذ
كدليل على ما نقول أقسام الظرف عند كوركيت
(Quirk) وآخرين في كتابهم « نحو الإنجليزية
المعاصرة - A Grammar of Contemporary English » .

أقسام الظرف في الإنجليزية

ينقسم « الظرف » في الإنجليزية إلى عدة أقسام
مب :

وجهة النظر (Viewpoint) . والتركيز
(Focusing) وينقسم قسمين : الإضافة (Additives)
والخصر (Restrictives) . والشدة (Intensifiers)
وينقسم إلى التوكيد (Emphasizers) والتكبير
(Amplifiers) والتصغير (Downtoners) . والفاعل
(Subject) . والمكان (Place) وينقسم إلى الموقع
(Position) والاتجاه (Direction) . والزمن (Time)
وينقسم إلى متى (Time-When) والفترة (Duration)
والتردد (Frequency) والعلاقة (Relationship) .
والغرض (Purpose) . والسبب (Cause/Reason) .
والعملية (Process) وينقسم إلى : الطريقة (Manner)
والوسيلة (Means) والآلة (Instrument) وظروف
أخرى (Others) وهناك أيضاً ظرف الجملة (Sentence
Adverb) (١) كما أنّ هناك من التعيين العربيين من يندرج
دوات النفي (Negators) وأفعّل ينقسم
(Comparative) وتراكيب أخرى تحت باب
الظرف (٢)

مما سبق يتضح لنا أنّ باب الظرف في الإنجليزية لا
يشمل « ظرف الزمان » و « ظرف المكان »
و « الحال » فقط بل يشمل كثيراً من الأقسام الأخرى
ومن هنا يأتي الخطأ من مقابلة المصطلح (Adverb) في
الإنجليزية بأبواب « الظرف » و « الحال » في العربية .

١ - أنظر Quirk et al A Grammar of Contemporary English P 429
٢ - أنظر Don Nilsen, English Adverbials 1972 P 156

دلت صبع فريد ، حننعت
 فيها لأرق ، وتعددت عذب
 لأقويين ، فقل عذب بعضهم : بأنها
 حبيب ! ووصف بعضهم بأنها محرمة !
 بينما انبرى الآخرون يدافعون عنها بخماس
 منقص النظر ويبالغون في مدحها حتى
 قل عنها شيخ الأصباء إنها نعمة ربانية لا
 تقدر بضمن !! فأين هي الحقيقة يا ترى
 وسط هذا الضجيج ؟

ان سيرة هذه « الزائرة المشتعة »
 التي حيرت عقول الأطباء على مدى
 قرون طويلة من الزمان قبل ان يكتشفوا
 مؤخرا حقيقة نواياها الطبية ، لا تخو من
 عقاب مسقطه . فقد بدت حبر
 تاريخها حادثة الضبع ، مشاكسة ،
 غنيمة ، لكن الذنب لم يكن ذنبها هي .
 بل ذنب من صدم رفقوس نغمهم
 معها ، الأصباء يدافعون عن نفسها
 وسمير وندمها بعموس وما كنت
 ولاين والسكنى تاريخ من مواسمها
 هم وبعضهم مع حرمهم فهي في الواقع
 حب من واسبهم ، بل هي تستقص
 احدهم . ولا تخرج عن تاريخهم كسما
 أم بهم امر او وقعوا في خطب .. وان
 نسينا فائنا لا ننسى ابدا تلك الزيارة
 التاريخية التي قامت بها زائرتنا هذه في يوم
 من يوم محدد اسعد لشعوب غارس في
 نصيب انسى ، الذي كان معلق
 بالاسير متصعدا الى الجبل .. وكان قد
 فصد من مصر راحيا عن معمرة جديدة
 لكن لامير حقد وبلغ في جفوته فالزومه
 منه وهو الذي لم يعود ، وجه الفد .
 قدرت تارة الساعر ويات في اقامته
 حربية تحت حمره من لسوق بالاعتق .
 ويبع هو على هذه الحال اد دخت عليه
 الزائرة « على استحياء » كما احسب
 من عذبة من واحد وما كدده من حزن
 فحدثت نؤيس وحسنه ، وسنده العجب .
 - غارس ليس صممة بل صدره باستبد
 ظامي وراحت توسعه بألوان من العشق
 جعلت مدامعه تسيل بلا هوادة ، بينما

الزائرة زائرة تخبثا ولا تخبثا

بقلم: الدكتور أحمد محمد كنعان / الدمام



راح يعاتبها ونشها حوى نفسه في قصيدة
تعد من عبود الشعر العربي :

وزائرتي كأن بها حياء
فليس تزور إلا في الظلام
بذلت لها المطارف والحشايا
فعافتها وباتت في عظامي
يضيق الجلد عن نفسي وعنهما
فتوسعه بأنواع السقام
كأن الصبح يطردّها فتجري
مدامعها بأربعة سجام

أجل ، فهكذا هي الحمى ، اذا
أجبت أسقمت ، واذا عشقت تغفلت
حتى العظام .. ولقد استرعى سلوكها
الغريب هذا انتباه الأطباء منذ القدم ،
فضوا عنها تبغي الفساد في الارض وراحوا
جادين يبحثون عن وسيلة يشتون بها
التهمة ، ولعلمهم فكروا كذلك بطريقة
توقفها عن عيبتها بصحة الناس ، ولكن
عنهم ذلك لم يسعهم . فقلت الحمى
ضليقة حتى القرن الثامن عشر حين تم
اختراع ميزان الحرارة الرنقي على يدي
الأميني « دوسمان » ثم محي ، نصيب
الفد « كارل وندريتش » الذي أنف في
عام ١٨٦٨ م كتابه المتميز « الحرارة في
الأمراض » وعرض فيه نتائج دراسته
لدرجات حرارة ٢٥١٠ شخص وبرهن
بالأرقام والوقائع على ان للبشر في حال
الصحة درجة حرارة شبه ثابتة وأنها تتغير
نتيجة للمرض .. ثم كانت الضربة
القاصمة للحمى حين تمكن العلماء في
مطلع القرن الحالي من اكتشاف مخفضات
الحرارة ، وفي طليعتها « الأسبرين » الذي
ما يزال يحتفظ بمكان الصدارة في هذا
المجال .

ويرجع الباحثون ان التأثير النافع
للحمى يعود الى تنشيطها عملية البلعمة
التي تقوم بها كريات الدم البيض ضد
عوامل المرض ، كالجراثيم مثلاً ، بينما
يرجح آخرون ان ذلك التأثير النافع يعود
الى مساهمة الحمى في تشكيل بعض المواد
الخاصة التي تقوي مناعة الجسم .

هذا وقد أورد طبيبنا العلامة
ابن قيم الجوزية (٦٩١ - ٧٥١ هـ) في
كتابه (زاد المعاد) فصلاً طريفاً ذكر فيه
بعض فوائد الحمى فقال رحمه الله :

بالغ الفائدة في معالجة كثير من
الأمراض ، مثل الافرنجي العصبي
والحمى المالتية وغيرها من الأمراض ،
مما دفع بعض الأطباء الى ابتداء أسلوب
فريد في معالجة الأمراض يقوم على « إثارة
الحمى » في البدن ، وقد أصبحت هذه
الطريقة تستخدم اليوم بكفاءة عالية في
معالجة بعض الأمراض المزمنة التي لا تنفع
فيها الادوية العادية ، ومنها على سبيل
المثال : التهاب المفاصل الرثياني ، والتهاب
عنبية العين .

هل ان الحمى شر محض ؟ ام ان
فيها بعض الخير ؟ لقد كشفت الدراسات
الحديثة المتعمقة عن الوجه الخير للحمى ،
فقد أثبتت هذه الدراسات ان للحمى أثراً

[illegible]

لقد صال حديثنا عن حمى دور
ان نعرفها ولو تعريفًا موجزاً . فـد . شـي
حمى - - -

[illegible]

في حيث نفس له من عدد
حول تفسير ظاهرة الحمى التي ما زال
يكشفها الكثير من الغموض والاسرار .
ان كان من الثابت وجود عوامل عديدة
« متهمة » باثارة هذا الشغب الذي
يحدث في حمى « ومن هذه العوامل :
العدوى ، والتسميم ، والخيروسات ،
واللحميات ، وعص المراكبات البروتينيه ،
وغير ذلك من الادوية .. ويعتقد العلماء
ان هذه العوامل لا تسبب الحمى بتاثيرها
المباشر بل عن طريق مركبات اخرى
تسمى « المسحذات » وهي عبارة عن
مواد بروتينية خاصة تتشكل داخل
جسم الدم اللطخ وخلايا كونه في
الجسم وحول الضحال وبعض الخلايا
الاخرى . وهذه المسحذات هي حدة
عندها يتولد عنها مسحذات من نوع
آخر وتقوم هذه المسحذات بدورها
على مسيطرة على نظام حراره في
جسمه . لذلك فان من اهم هذه
المسحذات هي :

★ البروستاغلاندينات (Prostaglandins)

في تشكيل المركب الحراري المسمى
حادي فسفات الاديورس الحلقى
مسؤول عن تنظيم عمليات الاستقلاب
في الخلايا .

١٠ - الحمى

قبل الخوض في الحديث عن
معالجة الحمى لا بد ان نذكر أن الحمى
ليست مرضا بحد ذاتها ، بل هي عرض
من اعراض المرض كالصداع والام ..
ومن ثم فان علاجها يجب ان يبدأ من
علاج المرض المسبب لها ، الذي قد
يكون لها ، و صفة شمس و عرق من
الاسب . وقد تمكن العلماء بفضل الله
منذ سنوات صولة من اكتشاف بعض
الأدوية القادرة على خفض الحرارة .
وعلى رأسها الدواء الشهير المسمى
(اسبرين) وتمتاز هذه الخفضات بثلاث
ميزات مهمة هي :

- تخفيض درجة حرارة المريض الى
معدنها الطبيعي .
- تسكين الألم .
- الحد من التفاعل الالتهابي .

هناك بعض المخاطر التي يجب
التنبه اليها عند استخدام هذه الأدوية ،
وخاصة اذا ما تم تناولها دون مسورة
طبيب . فهي على سبيل المثال تؤثر في
الأغشية المخاطية للجهاز الهضمي وقد
تؤدي للإصابة بالقرحة الهضمية ، ولذا
ينصح بعدم تناولها بمعدة فارغة ، بل بعد
وجبة الطعام ، أو مع شيء من الحليب ..
وبما ان معظم خفضات الحرارة تضعف
قدرة الدم على التخثر فانه ينصح بعدم
اعتمادها كمصدر - مضاد - في تخثر
دم . و ليس لديهم فائدة حركية ..
وقد صدر في السنوات الأخيرة تحذير من
الأكاديمية الأمريكية طب لأطفال عدم
عطاء الأسبرين لأطفال الصغار (و
حاصل أصابعه) بالأدوية - و



وينصح
الأطباء باستخدام الماء على
هئة كإدات تغمس في الماء
البارد أو الثلج وتوضع على رأس المريض
واضرافه ، وذلك في الحالات المعتدلة من
الحمى ، اما في الحالات الشديدة فقد
نحتاج الى وضع المريض تحت رشاش ماء
البارد ، أو نغمس بدنه كله في حوض
ملوء بالماء الثلج ، كما هو الحال في
ضربات الشمس التي ترتفع فيها حرارة
الجسم ارتفاعا خطيرا يهدد حياة
المريض ، حيث لا يمكن السيطرة على
الحمى بالأدوية المخفضة للحرارة □

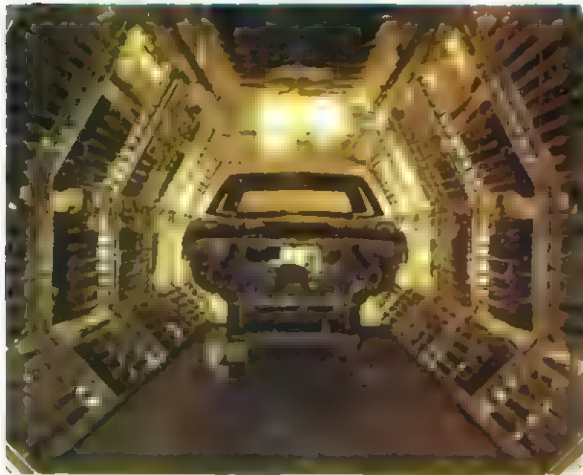
الجديري ، خشية اصابتهم بداء ري (Ra)
(y's Disease) الذي يمكن ان يؤدي الى
الوفاة في ٣٠٪ من الحالات .
وبسبب هذه المخاطر فقد اصبح
الأطباء ميالين لاستخدام الوسائل الطبيعية
في معالجة الحمى ويأتي في مقدمة هذه
الوسائل .. الماء .. فكما ان الماء يطفى
النار فانه كذلك يطفى نار الحمى ، وقد
ثبت في (الصحيحين) عن نافع عن ابن
عمر رضي الله عنهما عن النبي ﷺ ،
قال : « الحمى من فيح جهنم ،
فأطفئوها بالماء ، وكان رسول الله
ﷺ ، اذا حم دعا بقرية ماء فأفرغها
على رأسه وغتسل ..

آفاق علمية

طاقة من الشمس بشفرة زهيدة



فرن ذهبي لتجفيف دهان السيارات



تمثل هذه الشمس مصححاً ، رغم
حجمه وبنية وفه تكيفه ، تصور جديد
في محل توليد طاقة كهربائية من
شمس ، ومعروف حتى الآن أن
أنواع جميع أشعة الشمس تشمل على
مضوح من بر - مقبولة ضوء عمليه
بر كبير الأشعة وتوليد الحرارة ، إلا أن
هذا مصحح جديد مصحح من
صفائح فولاديه من نوع لا يصدأ ،
وهذه الصفائح ذات سطح رقيق لا
يعتدي أربعة أقدام من ألف جزء من
الموصلة ، وقد جرى تركيبها على هيئة
مقطع المكافئ (Parabolic) ، كما يتضح
من الصورة ، وهذا صنف من مونتير
رقيقة ومقبولة عملي صفائح وتمثل
المصحح عاكسة فيها ، خادير - مذكر
- محيرات سدب ووصية تدييه دلائل
لأمريكية هي التي فهم تصميم
واضح هذا المصحح شمسي لتبيل
مكثفة ، الذي يتوقع أن يسعد في
حقيق حجم الحصول على طاقة كهربائية
شكل قصدي

من معروف أن دهانات
سيارات تحتوي على مديبات مطايرة
صنف آخر بشكل مستطيفه حصر على
صفحه ونسب تولد في جو ، لاسيما
رحل مصانع سيارات ، وغداً هذه
تخاطر حث وكافة حمايه اسبته
لأمريكية شركات معيه - مسعمر
صناع مائيه لا آخره ها ، وكل هذا
نوع من لأصاح جناح في وقت
صويل كي جف في فور ذات حرارة
محفضة سبب ، ولتحفيف دهان
مائي شكل سريع صوب شركة
«دو بوب» - شغور مع شركات
جرى فور حصص صلب حدره
مدحيه بالذهب كي يعمل على ارتداد
شعاع طاقة تحت حمراء جو

حجم سيارة مصنوعة ، وذلك
بواسطة موحات ذات صور تنصيفها
ماء ، وتقدر الأشعة في أن تضاء
الذهبي عكس ٩.٨ مائة من الطاقة
حرارة مده جري من جسم سيارة ،
في حين أن حدرن لأفوان تقبليه
تنقص ٤٠ مائة من حرارة سي تصل
جها ، كما أن الفرن الذهبي يعمل في
درجة حرارة مقداره ١٨٠ درجة
فهرنهايتية ، أي أقل من نصف حرارة
التي يدرم استعمالها في الأفوان العادية ،
وتتمتد شركة جري - مونتير ١٨ فور
ذهبياً لتجفيف الدهانات المائية
بسيارات ، ويقرر الآن في سي هذا
لاستود في جيانام داول لأوربية

وتقنية جديدة

تاكسي الفضاء



تمثل هذه الصورة نموذجاً للمكوك (التاكسي) الفضائي الجديد الذي سينقل الأفراد والمواد من الأرض إلى المحطة الفضائية « فريدم » وبالعكس ، إذا ما وافقت وكالة الفضاء الوطنية « ناسا » على استعماله في رحلاتها . وقد اشتركت مؤسستان عمميتان في ولايات المتحدة في تصميم هذا المكوك ، الذي يشار إليه بالرمز (HL 20) ويبلغ طوله ٣٠ قدماً ، تم طلباً من وكالة الفضاء إجراء تقييم له نهيد لاستعماله في نقل مواد ورواد إلى محطة الفضاء واستدله وقت الدوام . ويرتفع هذا « تاكسي » إلى الجو شكل عمودي أثناء مرحلة الانطلاق . غير انه يحتاج أن مهبط يسير عليه في مرحلة العودة ○

شاشة ضخمة متقلة تديره الواجهة



هذه صورة لشاشة واسعة تستعمل في العروض التفاعلية الخارجية التي يجتمع لمشاهدتها حشد كبير من الجمهور . ويبلغ مقاس هذه الشاشة ١٦ قدماً مربعاً ، وهي تعرض الصور والمشاهد بوضوح كبير ، حيث يحتوي كل قدم مربع على مائتي بكسل (Pixel) ملون ، مما يضيف على المناظر والرسوم المتحركة المعروضة عليها دقة ووضوحاً على درجة كبيرة من الاتقان . وتقول شركة فيليبس الصانعة ان المشاهد والمناظر على هذه الشاشة لا تكون باهتة اذا جرى العرض في مكان مفتوح خلال ساعات النهار ، ويرجع الفضل في ذلك الى الألواح البلورية السائلة المستعملة فيها ○

تلاجة ومسخن في السيارة



من بيفري هيلز بولاية كاليفورنيا جاءت هذه التقنية الجديدة ، فقد انتجت إحدى الشركات التي تعنى بكماليات السيارات ولوازمها هذه التلاجة / المسخن للاستعمال في سيارة . وتأتي الصاقفة الكهربائية الملائمة لمعيني التبريد والتسخين من فتحة ولاعة السجائر . وهذا الوعاء المتكرر يصبح من الممكن انخافضة على الفاكهة وامرضات برودة ، كما يتم نمسة زر تحكم وحدة التحول من وصعية التبريد إلى التسخين ثم الانقاء على أية حالة مهما . وتحدد الإشارة من ان وعاء التبريد / التسخين هذا يصبح للاستعمال خارج السيارة أيضاً ، كما يمكن ضبطه لتثبيت درجة الحرارة التي تناسب مع محتوياته ○



تقنيات مبتكرة للاستفادة من النفايات

ترجمة: الأستاذ محمد يوسف الكوثي / القاهرة

فهرس المجلد التاسع والثلاثين

١٤١١هـ

الصفحة	العدد	الكاتب	الموضوع
			بحوث علمية مختلفة
٣٨	المحرم	صفوان ربحاوي	مدينة فوق سطح القمر
٤٤	المحرم	د. احمد عبدالقادر المهندس	استكشاف العناصر المشعة في المملكة العربية السعودية
١٤	صفر	عبدالحميد شقير	محطات فضائية لتوليد الطاقة من اشعة الشمس
١	ربيع الأول	جهاد عبدالله احمد	الهيدروجين طاقة عام ٢٠٠٠
١٠	ربيع الأول	د. سعيد محمد الحفار	معضلة الوفاق بين الحفاظ على البيئة ومتطلبات التنمية
٣٦	ربيع الأول	معالي عبدالحميد حمودة	الحاسب المتفوق (السوبر كمبيوتر)
٨	ربيع الآخر	د. سعيد محمد الحفار	علم المستقبل لماذا؟
١٦	ربيع الآخر	جلال طه الخطيب	اقتصاديات الطاقة المائية
١٨	ربيع الآخر	نبيل عبدالقادر اكبر	الانقلاب في المجال المغناطيسي الأرضي
٣٢	جمادى الأولى	معالي عبدالحميد حمودة	الاقراص المدحة احدث نوع في تقنية المعلومات
٣٨	جمادى الأولى	حمدي يوسف الكتوت	تطورات مثيرة في تقنية السيارة الكهربائية
٣٠	جمادى الآخرة	د. مظفر شعبان	معادن المستقبل .. المغنيزيوم والألمنيوم والتيتانيوم
٤٤	جمادى الآخرة	د. محمد ابراهيم الشعراوي	الاغذية المتخمرة في السوق السعودية
٢٤	رجب	سليمان نصرالله	بلوتو .. تحت الأضواء الكاشفة
٤٦	رجب	د. سعيد محمد الحفار	هل تلتحم بيئة الأرض بالفضاء؟
١٠	شعبان	تيسير صبحي	الموصلية الفائقة اكتشاف علمي قد يغير وجه العالم
١٤	شعبان	د. عبدالحميد شقير	الأمطار الحمضية
٣٨	شعبان	د. مظفر صلاح الدين شعبان	العاب الحاسوب
٤٦	شعبان	حسني عبدالحافظ	نبتون الكوكب الأزرق يكشف أسرار
٨	رمضان	د. محمد رباب كنه	التفاعلات الاندماجية طاقة لا تنضب
١٦	رمضان	صفوان ربحاوي	الماء والحياة
٤٢	رمضان	علي المرهون	المقرب الفضائي هابل يسير اغوار الفضاء
١٣	شوال	عبدالله عيث	الحامض النووي (د.ن.ا) ومعجزة الحياة
٤٥	شوال	د. داود سليمان رصوان	التقنية ومفهومها
١٤	دو القعدة	د. حمدي محمد ابوباشا	الاشعة السينية طبيعتها واثرها على الانسان
١٧	دو القعدة	مصطفى يعقوب عبدرب السبي	العنبر . أصله وفوائده
٢٤	دو القعدة	عبدالله عيث	قصة حياة النجوم
٣٨	دو القعدة	علي حسن المرهون	الفواصات الصغيرة والتنقيب عن النفط
١٢	دو الحجة	حسني عبدالحافظ	فيروسات الحاسوب
٢٤	دو الحجة	حمدي يوسف الكتوت	تقنيات مبتكرة للاستفادة من النفايات
٣٢	دو الحجة	د. حمدي محمد ابوباشا	الموجات فوق الصوتية
			دراسات اسلامية ودينية
١٤	ربيع الآخر	د. احمد جمال العمري	التكميل والتتيم في القرآن الكريم
٣٤	ربيع الآخر	د. رمضان حافظ رجب	الاسلام في مواجهة القلق
٢٠	جمادى الآخرة	د. حامد صادق قبيبي	دلالات الألفاظ القرآنية .. الملاءمة بين اللفظ والمعنى
١٢	رجب	السيد احمد ابو الفصل عوض الله	مكة بلد البيت الحرام
١٢	رمضان	د. عبدالمعزم عبدالله محمد	في رحاب علم التجويد
١٠	شوال	محمد قطب عبدالعال	التنوع القصصي في القرآن الكريم
١٠	دو القعدة	عبدالحماد محمود السامرائي	علم الجرح والتعديل
٣٨	دو الحجة	عبدالصور شاهين	تأملات في الدعوة ومنهاجها

الموضوع	الكاتب	العدد	الصفحة
دراسات أدبية ولغوية			
قراءة في أدب جبيب محفوظ	عبد معمر	المحرم	١٢
روميات أبي فراس الحمداني	صباح مصطفى فتحي	المحرم	٤٦
دراسة في الغزل الروماني - الأمير الشاعر عبدالله الفيصل	عبد - فوزي سعبي	صفر	١٠
هل اللغة كائن حي ؟	د. رحيه حمد عبدالرحمن	صفر	١٩
مختارات من التراث العربي	عثمان بن ناصر صالح	صفر	٤٨
السمات الفنية للقصة الشعرية في الأدب العربي	عبدالحفيظ الرباويط	ربيع الأول	٦
العلاقة بين الماقد والمبدع	محمد يوسف الناجي	ربيع الأول	١٨
الحدثا مباحا ومباحا	د. عمران لكسي	ربيع الأول	٤٠
العفة والجمال	د. يحيى عبدالرؤوف جبر	ربيع الآخر	١٢
الخصائص الفنية للاتجاه الوجداني في ديوان أبيات غزل	احمد محمود مبارك	ربيع الآخر	٤٠
ديوان همسات الأصيل للشاعر سعيد العيسى	د. جميل علوش	حسان الأول	١٥
لفظة «فترة» واستعمالها في اللغة	يحيى علوان	حسان الأول	٣٦
مظاهر مستقرة في القصيدة العمودية الحديثة	محمد يوسف الناجي	حسان الآخر	٨
المشاهدة السليمة للمسرح الجاد	حبيب الله يحيى	حسان الآخر	١٨
ابراهيم ناجي في أخريات حياته . وقصيدة مجهولة	مصطفى يعقوب عبدرب النبي	حسان الآخر	٣٦
المنحى الأخلاقي في القصيدة الحديثة	محمد يوسف الناجي	رجب	١٣
الاسلوب والأسلوبية من خلال المنظور الغربي له	د. منذر عياشي	رجب	٢٩
الخوف والمهر ودلالة الرمز والبناء	محمد قطب عبدالعال	رجب	٣٠
تغير الأدوات في أساليب المعاصرين . ابتذال الواو في الاستخدام	د. صاحب ابو جماع	رجب	٤٤
اللغة والحدثا الشعرية	د. سميج ابو علي	سعد	٦
المرهر في علوم اللغة وأنواعها	د. يحيى عبدالرؤوف جبر	سعد	٢٠
التعريب بين النظرية والتطبيق	محمد السيد علي بلاسي	سعد	٣٤
لمحات اسلامية مضيئة في شعر ابراهيم العلاف	د. صلاح مصيلحي عبدالله	سعد	٢٧
اسلاميات الشاعر السعودي محمد بن سعد الدبل	د. صلاح مصيلحي عبدالله	رمضان	٣٨
عربيتنا .. لغة فريدة من نوعها	محمد السيد علي بلاسي	سبوت	٢٠
التحديد ومظاهره في شعر عمر ابوريشة	د. جميل علوش	سبوت	٣٢
الكاريكاتور فن السخرية بالرسم والكلمات	ملا محمد ناصر	سبوت	٣٦
لماذا سكنت الأدب العربي في المهجر الأمريكي	د. محمد ابو بكر حميد	دو القعدة	٢٠
اللهجات وحركات الاعراب	د. منذر عياشي	دو القعدة	٣٤
من رواد الأدب السعودي حسين سرحان	د. محمود محمد عده	دو القعدة	٢٢
النقد الادبي عند ابي بكر الصولي	محمد عبي زده	دو الحجة	٨
دفاع عن العربية	عبد - سليم عبدالله	دو الحجة	١٦
قراءة في كتاب «العلم والقيم الانسانية	حبيب الله يحيى	دو الحجة	٣٠
استطلاعات عن المملكة			
قصر شدا - متحف للماثورات الشعبية	عادل احمد صادق	المحرم	١
مكتبة الملك عبدالعزيز العامة	عادل احمد صادق	ربيع الأول	٢٤
دار التراث الاسلامي والفنون في جدة	عادل احمد صادق	رمضان	١
حائل عروس الشمال	حسن الحاسم	رمضان	٢٤
شركة تجميع الحديد المحدودة في جدة	عبد - احمد صادق	سبوت	٤٠
مركز المجموع الحلم الذي تحقق	عبد - احمد صادق	دو الحجة	٢
نباتات وحيوانات			
صراع العقارب	حسني محمد سوي	المحرم	١
الأشجار تدافع عن نفسها	يعقوب سلام	صفر	٤٠
الاسل	د. يحيى عبدالرؤوف جبر	ربيع الأول	٣٢

الموضوع	الكاتب	العدد	الصفحة
صراع الأحياء من أجل البقاء	فتحية محمد عبد الهادي	ربيع الآخر	٢٩
الزعفران في ميزان الذهب	سليمان نصرالله	ربيع الآخر	٤٤
صيد الأسماك ألياً	صفوان ربحاوي	حمادى الأولى	١
نجوم البحر .. المخادعات عديدات الأوصال	عبدالرحمن حريثاني	حمادى الاحرة	١٢
اللبان .. صفحة من كتاب الحضارة	د. يحيى عبدالرؤوف جبر	حمادى الاحرة	٤٠
الزراعة المعززة .. الاعتماد على البيولوجيا بدلاً من الكيمياء	علي المرهون	رحسب	٦
الثعابين	د. باسل محمد يحيى	شعبان	٢٤
استحقاق الحيوان	درويش مصطفى الشافعي	رمضان	٣٤
عجائب وغرائب في عالم الحشرات	عبدالرحمن حريثاني	شوال	٢٤
القنافذ بين الحقيقة والأسطورة	درويش مصطفى الشافعي	دو القعدة	٤٦
استطلاعات خارج المملكة			
الكرك .. نسر فوق القمة السماء	سليمان نصرالله	المحرم	٢٤
جولة في مركز الطب الاسلامي في الكويت	خالد علي الذيب	صفر	٢٤
المعهد العربي لانماء المدن	عادل احمد صادق	ربيع الآخر	١
برج بيزا المائل	عباس هاني الجراح	ربيع الآخر	٣٨
سهر النيل .. بعض مظاهره الطبيعية والبشرية	علي المرهون	حمادى الأولى	٤
قصر فرساي .. اعظم قصور اوربا التاريخية	عادل احمد صادق	حمادى الاحرة	١
ثدبر .. عاصمة رنوبيا ومملكة الزباء	د. عبد الحميد شقير	رحسب	٣٨
مركز التراث الشعبي لدول الخليج العربية بالدوحة	جاسم الجاسم	شوال	٢
الفراعنة وحياتهم اليومية على أرض النيل	عادل احمد صادق	دو القعدة	١
مركز الوثائق التاريخية بدولة البحرين	عمر السيار	دو القعدة	٢٨
علوم البحار بجامعة قطر	جاسم الجاسم	دو الحجة	٤٢
أرامكو السعودية			
اضواء على التقرير السنوي ١٩٨٩ م		صفر	١
أرامكو السعودية تحقق اكتشافات جديدة	سليمان نصر الله	حمادى الاولى	٢٤
تربية وتعليم وعلم نفس			
صراعنا مع الامية - صراع من أجل الحضارة	ياسر الفهد	صفر	٣٢
كيف ننمي إقبال أبنائنا على المطالعة	فتحية محمد عبد الهادي	ربيع الاول	١٥
تربية الطفل العربي .. تراثنا وعصريا	رياض الجابري	حمادى الاولى	٤٦
كتب الأطفال في الوطن العربي	اسماعيل عبدالفتاح عبدالكافي	حمادى الاحرة	٢٦
الامية والحضارة والتنمية	بهاء الدين الزهوري	رحسب	١٦
دراسات طبية وصحية			
الهستامين والحساسية واشياء أخرى	عبدالله غيث	المحرم	١٩
حاسة الشم ما أعقدها	د. محمد بهان سويلم	المحرم	٣٢
الافعال تهدد انسان العصر	محمد محمد عيسوي الفيومي	المحرم	٤٢
الذاكرة البشرية .. بعض ما نعرفه وبعض ما لا نعرفه	د. محمد مهدي محمود	صفر	٢٠
موت الدماغ وإشكالية الموت	د. احمد محمد كنعان	صفر	٣٤
داء الصدف	د. عبدالرحمن عبداللطيف النمر	صفر	٤٤
التسمم الغذائي	حمدي يوسف الكتوت	ربيع الأول	٤٢
الطبيب الالكتروني .. حلم يتحول الى حقيقة	د. عبد الحميد شقير	ربيع الآخر	٢٤
هل هناك علاج لأنيميا الخلايا المنجلية	عبدالله غيث	حمادى الاولى	٣٠
هندسة العظام	حمدي يوسف الكتوت	رحسب	١٠
الايدز .. طاعون العصر	د. توفيق أيوب العوهلي	رحسب	٣٤
دم الانسان	سليمان نصرالله	شعبان	١

الموضوع	الكاتب	العدد	الصفحة
صحتك من صحة عمودك الفقري	بديعة كشغري	شعبان	٢٨
التلقيح الصناعي من ثمار مسيرة الطب	حمدي يوسف الكتوت	رمضان	١٩
الحروق	د. عبدالرحمن عبداللطيف النمر	رمضان	٤٥
الحمى الزائفة تحبنا ولا تحبها	د. احمد محمد كنعان	دو الحجة	١٨
دور الاباء في التشوهات الولادية	غسان الخنيزي	دو الحجة	٣٦
مقالات تاريخية			
الطوايع .. القصة والهواية	عباس هاني الجراخ	المحرم	١٤
قوانين الحركة .. اكتشاف اسلامي	محمد عبدالقادر الفقي	جمادى الاولى	١٢
على هامش الحضارات	د يسري الجوهرى	جمادى الاولى	٤٢
شعر			
عندما تتشعب السبل	عبدالرزاق عبدالواحد	المحرم	٢٢
دير الزور	جمال عبدالجبار علوش	صفر	١٣
الأطفال والحجارة	يس الفيل	ربيع الأول	٥
كلمات الى ميه	احمد عبدالكريم	ربيع الأول	٣١
دعاء	مصطفى احمد النجار	ربيع الآخر	٧
الوتر الحزين	احمد القدومي	جمادى الاولى	١١
أمميات العمر	سهام اسماعيل حجي	جمادى الأولى	٢٩
اغنية الى الأحباب	عزت الطيري	جمادى الاخرة	٢٣
ابنتي	د. وليد قصاب	رجب	٢١
يا بعيد الدار	مصطفى عبدالرحمن	رجب	٤٣
انت الحبيب	روؤف الحناوي	شعبان	٩
نشد التحدي بالحجارة	مصطفى احمد النجار	شعبان	١٩
خشوع على عتبة الغيب	د. غازي مختار طليمات	رمضان	١٥
الأميرة والسندباد	عباس محمود عامر	شوال	١٧
نظمت قصيدتي عربون ود	جاك صبري شماس	ذو القعدة	١٣
الحجر	يس الفيل	ذو الحجة	١١
قصية			
السر الحفي	ابراهيم احمد الشبلي	ربيع الأول	٤٥
تراجم ولقاءات			
المسموعي . المؤرخ والجغرافي	محمد رحاء حفي عبدالمحلي	جمادى الأولى	١٨
الخليل بن احمد الفراهيدي	محمد السيد علي نلاسي	رمضان	٣٠

زاوية شهرية «افاق علمية وتقنية جديدة»



تمثل التزايد الهائل في حجم النفايات التي يفرزها نمط الحياة المدنية المعاصرة في معظم مدن العالم واحدة من أكثر المشكلات المعقدة التي تواجهها الهيئات المدنية والمؤسسات المعنية التي يسعى أن تحلها الحلول المدنية. فالمسائل النفايات التي كانت ولا تزال متبعة في التخلص من الكوام النفايات الضخمة، كطمرها تحت الأرض أو حرقها خارج المدن، لم تعد تفي بالعرض ويسبب هي الحل الساجع هذه مشكلة اندثمة المسامة. ماهيت عما تنطوي عليه مثل هذه الأساليب من محدود بيئية تؤثر بشكل سلبي على سدة الحرفية ووجبة الهواء. ومن هنا كان من الضروري البحث عن طرق جديدة لحل المشكلة، وبست عدة هتات وحيات حكومته وخاصة في محاولة حادة لتوصيل أن نفايات مدنة ومأمونة التخلص على نراكم النفايات وبنادنا نقرأ ونسمع عن تحويل بعض النفايات إلى مواد اوية تدخل في التصنيع محدد أو حرق ما يحترق منها بوسائل مصورة بوليد ضافة كهربائية من الحرارة الساحة. وغير ذلك من الأساليب المتكررة في معالجة النفايات. وهي أساليب لا تزل في مراحلها التحريمية الأولى. وتحدث الأمارة أن أن الحيات هذا يتركز على قادمة المدارس وأحالات التحرية بأنواعها كافة ولا يشمل ذلك النفايات الصناعية التي تكون من مواد كيميائية سامة أو اسعابية حظه أو ما تتخلص منه المستشفيات من نفايات صلبة مسوعة. وسننعرض في سياق هذا المقار بعض المحارب والنفايات الجديدة المارة التي وصفت موضع التنفيذ في هذا المجال.

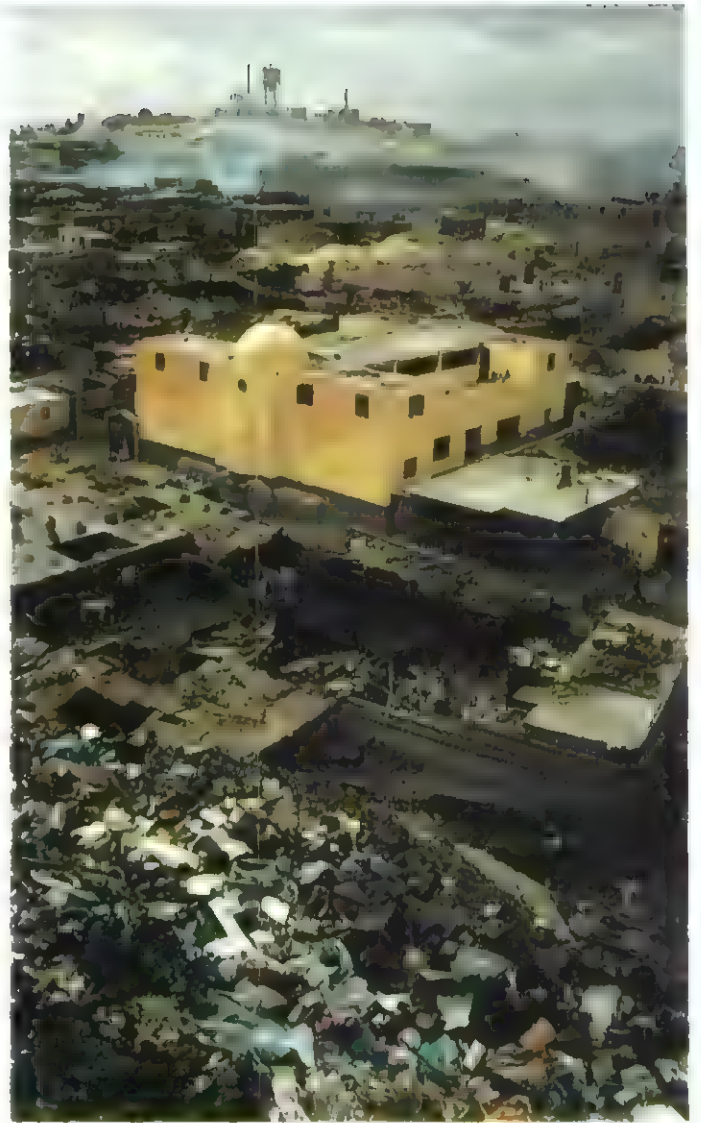
أن الخطوة الأولى المهمة في معالجة النفايات ومحاولة الاستفادة منها هي فرز محتوياتها وعزل الأنواع المختلفة عن بعضها البعض. فالقمامة تحتوي على مواد تصبح للتدوير والاستعمال كمواد اوية صناعية ومواد حرة تنصب المعالجة بالحرق، بينما حري صمرا الثاني في مواقع مخصصة لهذا الغرض (Landfills). وفي حرة حارب في مدينة نيويورك استعرفت عشرة أسابيع اتصح أن ٨٥ بالمائة تقريبا من القمامة امريكية تصبح للتدوير (Recycling)، أي للاستعمال في مجال التصنيع محدد. كالورق والبداش والرخاخ والمعادن، على سبل مثال. وأشهر قصة حاج في هذا المضمار هي التحربة التي صفت في ولاية رود ايلاند (Rhode Island) الأمريكية، حيث حري في سنة ١٩٨٦م تشريع قانون بقصى باعادة استعمال ١٥ بالمائة من نفايات الولاية. والحدير بالذكر أن هناك احصاءات تقديرية في الولايات

متحدة مقدده أن كل مواص امريكي يصرح اربعة اطنان من القمامة في يوم الواحد وأن احماني النفايات المصروحة في جميع حاء الولايات يصل إلى مائة وثمانين مليون طن سنو. ومن هنا تنصح همية أن ضرورة تسخير كل الامكانيات العلمية والتقنية للتوصل إلى سبل معقولة تتيح الاستفادة من القمامة والتخلص منها في الوقت ذاته.

وفيما يعمل للتدوير النفايات وحاج التحربة هذا، تصعد أنمار حاد المسؤولين في مؤسسة ذاة نفايات القمامة بولاية رود ايلاند إلى أن سنة حارب حنيور مع التبرع خصص باعادة استعمال نفايات نعت سبعين بالمائة، غير أن هذه النسبة العالية محقق في ولايات حري نسب الترتبات التي وضعت في بولاية المذكورة، حيث حري تخصيص اوعية متشابهة في شكلها تسهيل لهذه جميع الأنواع المختلفة من القمامة. وورق الصحف وأحالات والكتب القديمة توضع في وعية معينة. بينما توضع مجلات المرحاح والبداش وصناديق المعاداة المارة في اوعية حري. والاحرفه أن ذلك لم حنيور ساحات القمامة حنيور، حاص حاب تحس المواد المختلفة دول أن تخصص بعضها البعض وتنفقها إلى المنشأة الخاصة باستعادة المواد (Facility Materials Recovery). ونقوم هذه امستاة التي بلغت تكاليف معادتها خمسة ملايين دولار. لمعالجة ٥٠ طن من المواد القمامة القاسية للتدوير الصناعي. كما حري العميات التصنيعية المارة للتجهيز ١٢٠ طن من ورق الصحف وأحالات القديمة. وتستند هذه العميات إلى نقية مستوردة من مالبا، وتستعمل الحصاص

مدرسة بيع ما تراكم لديهم من ورق الصحف القديمة ان
ال نافع بعض المال من جنيها لما تجمع لديهم من الكداس
لورق . ويعتق احد المعينين ان جميع القذات لقائمة
للتدوير على هذه الصهرة قتلا ان حاج مسدود لدى
مدرسة يتوقف سكن كثير على ردة معدلات القذات
المصاحبة للتدوير وتوفر النضاب على المواد الساحة بعد
معالجتها .

ومن المعروف ان جزء كبيرا من القمامة يصل غير
قابل للتدوير الى الاسفاده من صورة معقولة ، ويعتق
المخلص من مسائل اخرى . واحدى الطرق المهمة في
هذا المجال هي لاحتراق (Incineration) . يمكن هذه
الاسلوب خفض تسعين بالمئة من حجم القمامة
المتركة وحرقه وتسعين بالمئة من وزنها . ان عورت
مروحة جيدة يمكنه لاحتراق . وتعتبر الاسفاده الى ان
عادة محرق القمامة مبررة في دولات المتحدة على
مائة وستين عرقه . وكان هناك حوالي ١٠ عرقة اخرى
تحت الاسماء في ربيع سنة ١٩٨٩ م . ويعتقد مكتب قيم
لأساليب نفسه بضع محسنات لأمريكا ان سنة
القمامة التي جرى التخلص منها بواسطة لاحتراق
سجلت ان خمسة وعشرين بالمئة من اجمالي ناتج القذات
حوالها بهذه الطريقة . وقد دحيت معدلات كبيرة على
مستات حرق وسمعات تقارب مقبولة تستخدم على
العارات والبرقح المبعثه منها . ومع ذلك التقليل من
مخاطرها الى حد كبير . وهناك عيانات محددة صادرة
من هذات المختصات لمحسن سموح وانما وكالات
من وكالة حماية البيئة بالولايات المتحدة لانه حكمه حول
ضرورة الالتزام بظوابط مشددة في هذا المجال . معاً
حدوث بنوب والاضرار لبيئة . وترب على هذا النهج



الخير ومعاديسه سكن جيد في فصل المواد عن بعضها
المخلص والراجح بانها كافة حول واحدة ، ولأسف
تفصيل عن مسائل (الاستات) ، وهذه تدويرها خضع
عدد من عيانات تقارب وتنقص معدلات حول لاحتراق
تبلغه ذات لتراتك لحيثية السودة . وبعد جهز
جزء كبير من هذه المواد تنقص ولاسعين في محلات
عنده . وتسعين بعض كميات مسائل التي جرى
المستأجر في صبع مقادير صلبة بوضع بالحواس في
الأماكن العامة والمساكن . على سبيل امثال لاخضر .
والجدير بالذكر ان سمعات دور القذات
وعنده التدوير الصناعي بوجه خضاب تعيق
بالسوق . وليس قد ما يضمن بوفر المستري للمواد
المستخدمة سكن ذاته . وقد حاد ان ردى حدى
مرب معد تعرض على النضاب . فقد تعيق بوفر
القمامة معراج . وقصبات بعض قذات من عذات على



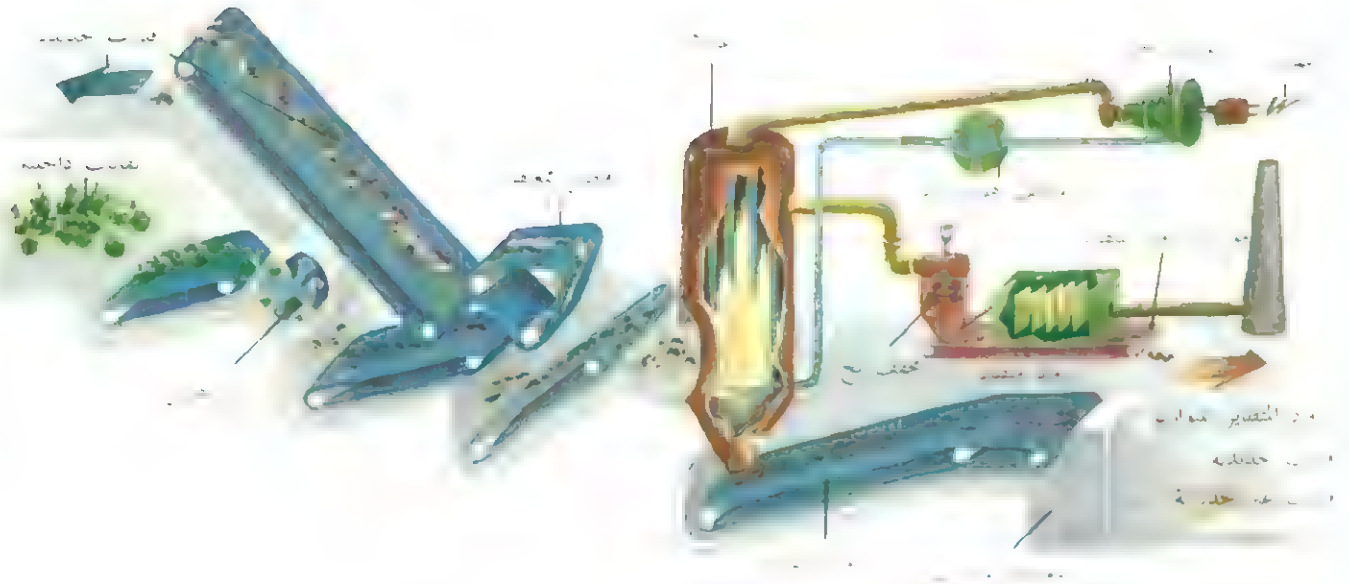


مواقع بحري فيها تحويل القمامة من شكل من النفايات إلى شكل آخر خلق مشكلة جديدة . . وأغلب احتراق حتى لا تترك تبع دور دور في مجال التخلص من النفايات هي من النوع الذي يحرق كل ما يوضع فيه من مواد (Mass-burn) . ولكن بدأت تقنيات متطورة تأخذ طريقها إلى الظهور في الآونة الأخيرة ، وهذه تستند إلى الاستفادة من الحرارة الناتجة عن عملية الاحتراق في توليد نوع آخر من نوع الطاقة ، ولا سيما الطاقة الكهربائية .

على مستلح حرق القمامة المتخصصة (Waste-to-Energy Facility) . وهذه المنشآت تستغل الحرارة الناتجة عن عملية الاحتراق لتوليد حرارة من الماء الموجود في سخانات ثم استعمال هذا البخار في تدوير التوربينات (Turbines) والمولدات الكهربائية . وتنتج الطاقة الكهربائية الناتجة عن هذه التوربينات إلى مصانع ومباني مدبرة . ومن الأمثلة على هذا النوع من المرافق ذات مساهمة مهمة في روستر ولاية ماسسوسيتس (Semass) . وتستطيع هذه المنشأة معالجة ألف وثمانمائة طن من القمامة يوميا وحرارة غسبات لتفطير وإحراقها . وناتجها النفايات من حوالي ٣٢ مضافة سكنية تقع على مقربة منها . وقد حصلت مؤخرا على موافقة لعميل توسعة في طاقتها الاستيعابية حيث يمكن من معالجة ثمانمائة طن أخرى في يوم الواحد . ويقوم « سماس » باستصلاح

الأحد أن تحسب كثير فعليه عملية الاحتراق والحفظ محدثا . ما فيما يتعلق بـ مواد المتخلف من الاحتراق الذي يحتوي على كميات معدنية ذات نسب كبيرة عالية من الرصاص والزنك والكاديوم ، فيجري تثبيته والتخلص منه بطريقة جديدة ، تتخلص في تعريض حراري بمراد إلى سخانات كهربائية موحدة ، مما يؤدي إلى حدوث التحدث مع أنواع خاصة تكون مادة المتخلف فتتجمع عليها ذرات الرماد المتبقية . ويتم غلب هذه الحوادث قبل الرماد وصبره في مواقع ثابتة عن المدن وعن مصادر مياه حرقه . وعلى حد نفذ لندين لا يروق لهم هذه الطريقة لمعالجة القمامة والتخلص منها قائلا « إن الاحتراق لا تصنع حل مشكلة النفايات ، بل مجرد



[illegible]

معالجة النفايات بهدف الاستفادة منها
ما يعرف بطريقة تحليل المركبات
العضوية إلى مكوناتها الأساسية
حراريا (Pyrolysis) دون توفر عنصر
الأكسجين الذي يلزم في عملية

[illegible]

مجلس

[illegible]

و «الانسان يهيمن على الطبيعة بالفهم وليس بالقوة ، وهنا بالضبط يكمن نجاح العلم حيثما فشل السحر ، لأن العلم لم يبحث عن تعاويد او طلاس لولوج مغالق الطبيعة » . فالعلم حقائق واكتشافات وتجارب ، وليس صلاسم مسحورة وحورق وسنشرت كاذبة .. في حين لا سحت عن دقة خفائق عند برك و رولا . انما يعيب من ذهاب صادق شعير وفق موجد .

ن «العلم يرمه حب عن الوحدة في مشاهدات احقية .. وان العلم يبحث عن النظام في مظاهر الطبيعة عن طريق اكتشاف المتشابهات » فـ« النظام لا يد ان يكتشف .. ان يوجد » .

والعلم ازاء ذلك ليس مجرد تراكم معلومات ، وانما يحتاج الى خبرة لاستخدام كم كبير من المعلومات توفرها له مصادر متخصصة لهذا الغرض .. وقد يتفق الذهن تحت وطأة حدث مهم ، كما وقع لنيوتن الذي انصرف الى تأملاته بعيدا عن سريره ، ودهش بـ« لا لأن الصدحة بسعي ان سجدت الى الارض بتأثير الجاذبية ، لقد كان ذلك المفهوم أقدم من نيوتن نفسه ، ان ما أدهشه هو تخمينه بأن نفس قوة الجاذبية التي تصل الى قمة الشجرة ، قد تمتد الى ما بعد الارض وهوائها والى ما لا نهاية له في الكون » . لقد توصل نيوتن الى هذه الحقائق عن طريق المقارنات .. فالتفاحة والقمر رغم عدم تشابههما يشتركان في الجاذبية معا .. العلم هنا يوجد نظامه الجديد .. ويربط ما هو غير متجانس .. ليجعله متجانسا .. فيفقد « ربط اينشتاين الزمن بالمسافة ، والكتلة بالطاقة ومسار الضوء عبر الشمس بانطلاق الارض » .

والفرض ذهن كولردج ان « الجمال هو الانسجام في التنوع » وهي مهمة لا يتخلى العلم عنها ، فكلاهما - العلم والادب - « اعادة خلق للطبيعة » وليس محاكاة او نقل عنها ..

ومن هنا يتفق كولردج - الاديب ، مع فيثاغورس - العالم في « ان أسلم تعريف للجمال ، اختزال الكثرة الى واحد » . ولا بأس ان ينبغ شكسبير دور العالم في قصيدة له جاء فيها :

ان المرجان الاحمر أكثر حمرة من شفتيها وان كان الثلج أبيض ، فكيف يكون صدرها قنما ؟

وتبين اراء هذه لعلاقة بين أفق العلم وحسن الادب حقيقة ساسية يؤكدده بروينوسكي جاء في فحواها : « العلم يدي يتركه مدح المستري ويستكشفه ، لا يمكن ان يبقى اد فرع من الفكر ، والفكر بدوره لا يمكن ان يدوم دون انه يدمر لمرمر . ان يرمز ويحر ضروريان بعلوم كصورتها مسعر » . ذلك ان كلا من عام والاديب يكتشفان الحياة وفق تحب عبر الخواص والانساه والتجربة . ولكن الغريب في الامر ، خروج برونوسكي عن موضوعيته ، ففي الوقت الذي يتعامل مع العلم والمعرفة والادب ، يفاجئنا قوله : « اذا اخذنا العلماء فرادى فانهم يعانون بدون شك من عيوب ونواقص البشر » .

فهل كان برونوسكي يريد ان يعتال هذه الخلوة وهذا الانفراد على العلماء والادباء ويتحول الى رقيب عليهم - وهو العالم والاديب والناقد - لئلا يعيشوا او يقرأوا ما يتأوون ؟!

كيف لا يؤمن برونوسكي بخبرة الفرد ، ويرى في الوقت نفسه ان : « التمرد سمة الحرية ، كما ان الاصاله هي سمة استقلال الفكر » ؟ ان حاجات العلم ، التي يدعو اليها برونوسكي والتي يخلصها بـ« الاستقلال والاصالة والتمرد والحرية والتسامح » ، لا تخرج عن اطار حاجات الفرد نفسه مهما كانت نوازه وأفكاره واهتماماته .

كما ان العلم نفسه كما نعرف وكما يؤكد برونوسكي : « لا يمكن ان يعيش دون عدالة ودون شرف ودون احترام الانسان للآخرين » . وفق ذلك يصل المؤلف ان استباح في توافق العلم مع القيم الانسانية ، باعتبار ان « مكتشفات العلم حيادية ، بينما نشاطات العلم ليست حيادية » .

فلم يوقف حرق جيور دانوبرونو حيا بسبب افكاره الفلكية عام ١٦٠٠ م النشاط العلمي ، بل ظل العلماء يعملون بصمت . وعلى نحو آخر تظل مهمة العلم تعليمية .. على عكس ما فعله توماس مور عام ١٥١٦ م عندما ذكر « بأن الشخص الذي

يكون فكره مشغولا بشيء واحد يسعى الى حكمه بل - بعمه . وبعد حوالي عشرين عاما من هذا الكلام سبق الى امقصله لأنه اهل نفس المشورة التي أسداها للناس » .. وبعد هذه المحاضرات (الفصول) الثلاثة التي تحمل العناوين التالية : الفكر الاخلاق ، بنية الحقيقة ، الخس بكرامة الانسان ، يقدم المؤلف منحقا إضافيا حوار دار بين : معنى بالتربية ، ومعنى بالادب ، وثالث معنى بالعلم .

وعلى طرفة ودقة الحوار ، فانه لا يخلو من الانتباه الى أهمية ان يكون هناك حوار بين ثلاث اهتمامات « تربوية وأدبية وعلمية » فمن شأن هذا الحوار خلق رؤى فاعلة جديدة .. ورغم حدة واحتدام الحوار بين الأقطاب الثلاثة ، نجد أنفسنا بحاجة الى اقامة هذه الجسور بين عقليات معرفية متباينة . ان الناقد يعلن عن فهمه النقدي بقوله : « كل واحد منا يبحث عن قدراته الفردية في تقدير الأشياء » . ويختم خلاف آخر في استخدام كلمة « بديع » و « جميل » والتبرير يقوم على ان كلمة « بديع » وصفية ، في حين ان « جميل » حكم . وهناك قناعات فردية في « ان العلم لا تصنعه الآلات بل البشر » وان « كل تفسير هو حكم » .

وبهدف خلق صلات حميمة بين العلم والادب ينقل العالم حقيقة مفادها : « ان العلم ليس صنفه لورس هم نفس ساس الذين يصنفهوا يستنبين » و « ان ساس الذين يكرسون أنفسهم للعلم هم نفس الذين يخفونهم .. فليس في العلم نقاد » .

في حين يورد المعنى بالتربية رأيا لجون درايدن يقول فيه : « ان فساد الشاعر هو ولادة الناقد » . و « ان عصور الفن العظيمة .. واكبتها مستويات تقنية متقدمة .. كما يقول المعنى بالعلم .. ذلك ان تقدم يشمل مرافق احياة وكل الميادين التي من شأنها بناء الانسان وتحقيق أمنه وسعادته . وحسنه بعم حوار في سلك حسنه لمتنعه - دانند .

أنا الذي بنيت بيتا
أرفض العداء بين العين والعقل
وأجد في خبرتي الشاهد والدليل
على ان المتعة تجري من الجذر الى السقف .

المحبات فوق الصوتية

بقلم: د. حمدي محمد أبو باشا / م.ب.

من احد انتشار الموحه في صورة تضغطات
(بحريات) وحمالات . ونظير ما هي في
هذه حلة هو المسافة بين تضغطين متتاليين او
خلفيتين متتاليين - انظر الشكل (٢) -
ولاحظ تدليب الحسيه (ح) حول موضعه
دون انقله مع حركه تضغطات
وحمالات

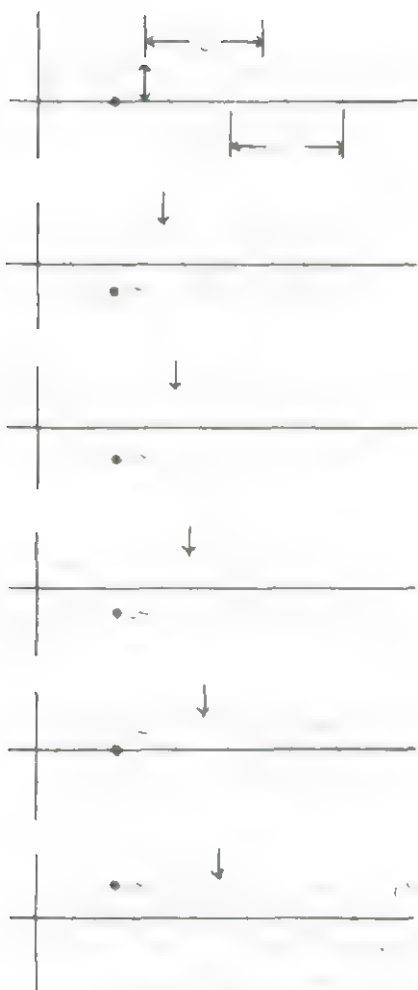
• حيث أن تردد الموجة الصوتية هو عدد التذبذبات في الثانية الواحدة وأن تردد الموجة الصوتية يقاس بالوحدة (ذبذبة لكل ثانية) • تصحح على استخدام كلمة هيرتز (تردد واحد في الثانية) أي في جبريس (تردد هيرتز) • وحدة واحدة هي

[illegible]

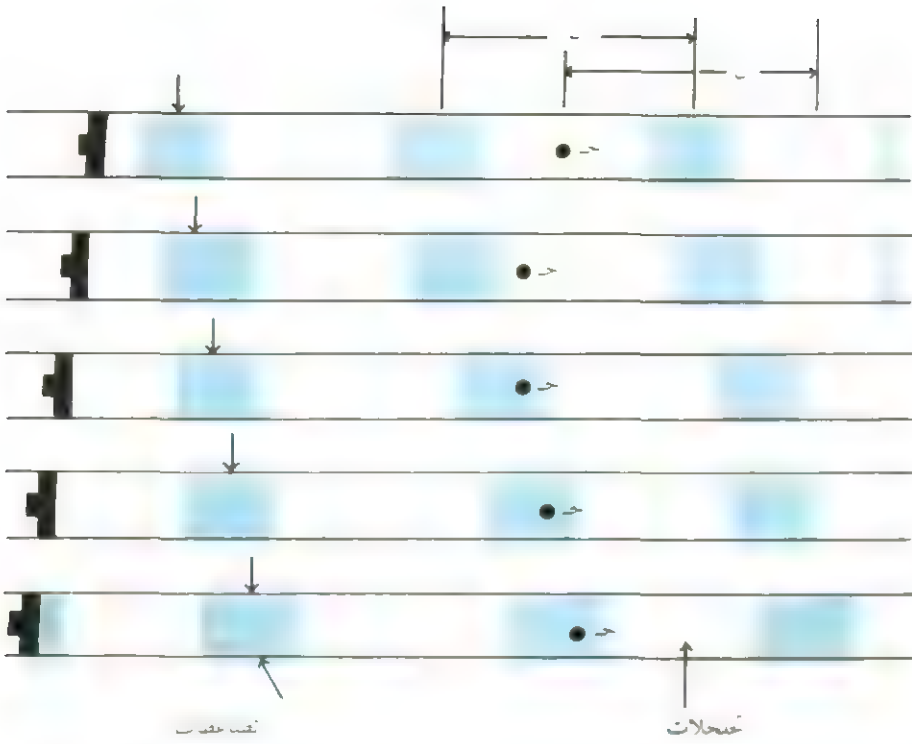
الموجات الصوتية مثلها مثل أي موجة ف
تتميز بخصائص فيزيائية ثلاث
التي تميز الموجة . وهي : التردد وصور الموجة
وسعة الاهتزاز . وتنقسم موجات الصوتية إلى
موجات مستعرضة ، وموجات
صوتية .

★ الموجات المستعرضة : يكون اتجاه حركة جسيمات المادة الحاملة للموجة عموديا على اتجاه حركة موجة نفسها متى كانت حركة جسيم ثابت من طرف واحد بينما يتحرك صرفة لأخر إلى أعلى وإلى أسفل في حركة ابتدائية في هذه الحالة تنقل الاضطرابات خلال الخلاء بين تذبذب جسيمات حمل في حده عمودي على اتجاه انتشار التخم وتذبذب ، والمسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتاليتين تسمى طول الموجة ويرمز له بالحرف (λ) (شكل ١) . والمسافة بين أعلى نقطة في موجة (قمة) وبين أقل نقطة (القاع) عن وضع الاتزان تسمى معه الاهتزازات ويرمز لها بالحرف (١) . وعدد التذبذبات أو الاهتزازات في الثانية الواحدة هو تردد ويرمز له بالحرف (ν) مع ملاحظة أن التردد يساوي العكس لـ المسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتاليتين .

* الموحات الطولية هي حبي في حبي



(۱) مک



تساوي وحدة ذبذبة / ثانية وهناك علاقة بين التردد (f) وطول الموجة (λ) حيث ان حاصل ضربهما يعطي سرعة انتشار الموجة الصوتية (c) طبقاً للمعادلة (١) : $c = \lambda \cdot f$.
المقرر اجريت التجارب لاجاد سرعة اهواء تساوي حوالي ٣٣١ متراً في الثانية وهي قيمة ثابتة تقريبا ومعنى ذلك ان طول الموجة الصوتية يتناسب عكسياً مع ترددها اي ان طول الموجة يزيد كلما قل التردد والعكس صحيح . والتردد الذي تحس به اذن الانسان وتدرجه يتراوح بين ٢٠ هيرتز الى ٢٠,٠٠٠ هيرتز (٢٠ كيلوهرتز) (٢) .

أما الموجات الصوتية التي يزيد ترددها عن ٢٠,٠٠٠ هيرتز حيث انها فوق ادراك اذن الانسان فانها تسمى الموجات فوق السمعية (Ultrasonic) وهي موجات لها خواص مميزة مثل كونها تسير مسافات كبيرة دون ان تشتت وبذلك تظل محتفظة بشدتها ولذلك فهي تستخدم في العديد من الأغراض مثل التعقيم وتصوير جسم واعضاء الانسان الداخلية - مثل الأشعة السينية - وارسال الاشارات تحت الماء وغير ذلك مما سناقشه فيما بعد .

اذن فالموجات فوق السمعية هي موجات صوتية ذات تردد عال يفوق لعشرين كيلوهرتز ولها نفس سرعة الصوت (في اهواء = ٣٣١ متراً في الثانية) ومن خلال تطبيق المعادلة السابقة نجد ان الطول الموجي للموجات فوق السمعية يبدأ من ١,٦٥ سم وهو أقصى طول للموجات فوق السمعية وكلما زاد التردد قل طول هذه الموجات حسباً قدمنا . وأعلى تردد يمكن الحصول عليه من هذه الموجات ، يتم باستخدام البلورات البيزوكهربية (٣) يصل الى حوالي الف مليون

١ - انظر كتاب (University Physics) تأليف F W Sears, M W Zemansky, H D Young
 الطبعة السادسة ١٩٨٢ الصفحات ٤٠٣ - ٤٥٢

٢ - انظر كتاب (Introductory to College Physics) تأليف Joseph F. Mulligan, M. الصفحات ٣٣٩ - ٣٤١

٣ - البيروكهربية : هي ظاهرة توليد الطاقة الكهربائية في مادة الصلبة (عالمياً ما تكون بلورات) نتيجة لمعض الميكانيكي او توليد ذبذبات ميكانيكية (حركية) نتيجة مرور تيار متردد فيها .

الوسط المحيط بالقضيب يكون ترددها متناسبا مع تردد التيار المار في الملف المحيط بالقضيب . فاذا كان هذا التردد في مدى تردد الموجات فوق السمعية تولدت هذه الموجات في الوسط المحيط بالقضيب .

واذا توافق تردد مصدر التيار مع تردد القضيب كانت سعة ذبذبة الموجة فوق السمعية المتولدة كبيرة وعلى هذا يتوقف توليد الموجات فوق السمعية على تردد مصدر التيار . ومولدات هذا التيار تسمى المذبذبات (Oscillators) وهي اجهزة الكترونية متنوعة تصدر ذبذبات مختلفة الشكل والنوع والتردد ولها اهميتها في غالبية الأجهزة الالكترونية . وهذه الطريقة في توليد الموجات فوق السمعية تسمى مولدات التقبض المغناطيسي .

ان اهم أجهزة توليد الموجات فوق السمعية هي محولات الطاقة البيزوكهربية وتستخدم فيها بلورة من الكوارتز تنتج موجات فوق سمعية اذا وضعت بين قطبين متصلين بمولد ذبذبات (Oscillator) بطريقة معينة . ان الموجات فوق السمعية المتولدة بهذه الطريقة يمكن التحكم في طريقة ترددها حسب وضع البلورة وطريقة قطعها وابعادها هندسية . وهي فضل انواع مولدات الموجات

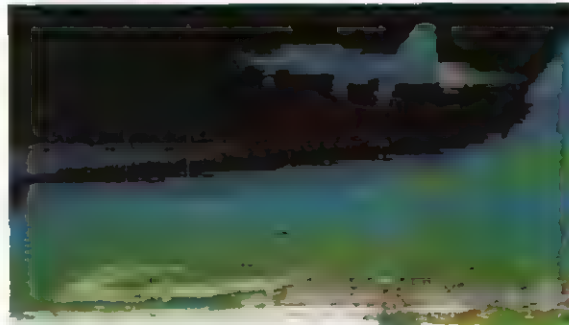
هيرتز (١٠ هيرتز) ويكون طول الموجة في هذه الحالة مساوياً ٠,٠٠٠٦٦٢ مليمتر (١٠٠٦٦٢٠ سم) اي ما يقرب الصور موجي موجب لصوء امري (٤) .

توليد الموجات فوق الصوتية

١ - ان أجهزة توليد الموجات فوق السمعية هي أجهزة تحول الطاقة الكهربائية او الميكانيكية الى طاقة صوتية فوق سمعية . فإذا وضع قضيب مصنوع من مادة فيرومغناطيسية (٥) مثل النيكل او الكوبلت داخل ملف يمر به تيار متردد فانه يستطيل ثم يعود لطوله الأصلي عندما تضمحل سعة الذبذبة ثم يعود فيستطيل بازدياد سعة الذبذبة وهكذا ، اي يتذبذب القضيب بين الاستطالة والعودة الى الطول الأصلي فتتسأ نتيجة لذلك موجات صوتية في

٢ - مريد من التفاصيل انظر كتاب (أساسيات الفيزياء) عمار والبركاني - الطبعة الأولى - صفحات (٦١٣ - ٦٣٣) لعام ١٩٨٤ - ١٤٠٥ هـ ، مطابع الشرق الأوسط - الرياض .

٥ - المواد الفيرومغناطيسية (Ferromagnetics) هي مواد معدنية قابليتها للمعنة والاحتفاظ بها كبيرة جداً كما ان فيصها المغناطيسي كبير ، ومن اهم هذه المواد الحديد والكوبلت والنيكل واخادولويوم وبعض مركباتها .



[Faint handwritten notes]

* مسند مؤلف فوف مسند في سبعة

... من مسند مؤلف ...

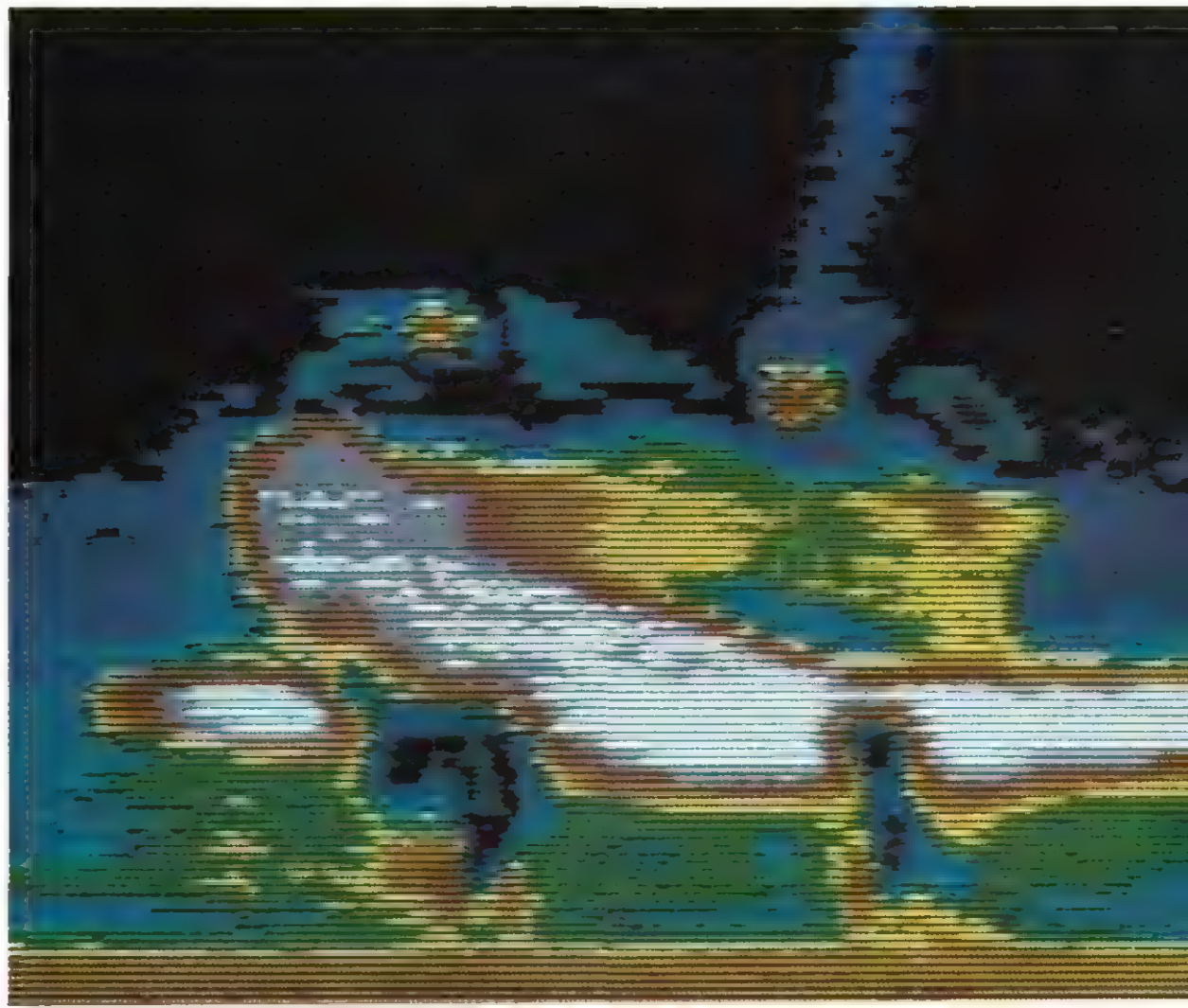
مسند مؤلف في سبعة

[illegible]

1891

۱ - من مذهب محمد و آله و صحبه و ائمه
 ۲ - من مذهب محمد و آله و صحبه و ائمه
 ۳ - من مذهب محمد و آله و صحبه و ائمه
 ۴ - من مذهب محمد و آله و صحبه و ائمه
 ۵ - من مذهب محمد و آله و صحبه و ائمه
 ۶ - من مذهب محمد و آله و صحبه و ائمه
 ۷ - من مذهب محمد و آله و صحبه و ائمه
 ۸ - من مذهب محمد و آله و صحبه و ائمه
 ۹ - من مذهب محمد و آله و صحبه و ائمه
 ۱۰ - من مذهب محمد و آله و صحبه و ائمه

[illegible][illegible][illegible]



أثر الموجات فوق السمعية على الخلايا الحية وجسم الإنسان^٣

الموجات فوق سمعية هي عبارة عن ضغطات وحالات حركيات بواسطة موجة فوق سمعية على جزيء جسم فتحدث فيها شدة مما يؤدي إلى استطاعتها أكثر مما يجب مما يستتبع تغيرها ولذلك يجب ألا تزيد شدة موجة عن ١٠ وات سم^٢ وألا تزيد ترددها عن مليون هرتز (١ ميجاهرتز). كما لا تؤثر الموجات فوق سمعية داخل الجسم نسب تلك الأسحة ولذلك فهي تستخدم في علاج الأسحة السرطانية في جسم. كما أن التأثير الحراري للموجات فوق سمعية يستخدم في تدفئة الأسحة الداخلية المصابة بالبرومايوز وما إلى ذلك

دكتور

٣ - جمع (New Encyclopedea Britanica)
(Macropedia V) '8 ٢84٢

* استخدام موجات فوق سمعية على صوت وسع في مجالات نفسه عن طريق جهاز يسمى سونار (Sonar) وهو يقوم بإرسال موجة فوق سمعية ترددها حوالي مليون هرتز (١ ميجاهرتز). وهذه الموجة تنعكس من الجسم ثم تعكس من عضو مراد تصويره. ويستقبل موجة منعكسة ثم يتم تكبيرها وتصغيرها على شاشة رسم بالبيكس (أوسيكوسكوب) ومن حسب فوق ترسم من صدر موجة فوق سمعية ويستقبل صدره يمكن معرفة مكان عضو مراد فحصه

٢ - سونار (Sondar) هي جميع لأحرف زائفة من مجموعة كلمات خيالية هي مادة صوتية وحيدة على هذه الكلمات هي (Sound Navigation and Ranging) وقد أصبح جهاز سونار على متن سفينة فكريه رسال موجات صوتية ويستقبل صدره مخددة يمكن صياغة المعلومات

ترسل موجة فوق سمعية على سطح معدن حتى ينعكس عن أعين المراد فحصه وترد إلى مستقبل الذي يتقبل عادة جهاز رسم بالبيكس فتظهر على شاشته بصيرة واضحة شكل وحجم ومكان عيب

* تستخدم اشعاعات قوية من موجات فوق سمعية في قلب المعادن المصهورة حيث يتجانس تركيبها ولذلك تمكن فحص سائل متجانسة تركيب

* استخدام موجات فوق سمعية في عمليات التعقيم تأثيرها في قتل البكتيريا كما أنها تستخدم في قتل الحشرات والفئران وتصيد الخ

١ - مقدمة (The Structure Properties and Best Treatment of Metals)
D.J. Laves & L.A. Gernan
صفحة (١٩٩٠-١٩٩١) طبعة الأولى عام ١٩٥٣
Pinter Book Limited Great Britain



دَمَرُ الْأَسْبَاءِ فِي التَّشَوُّهَاتِ الْوَلَدِيَّةِ الْآبَاءِ يَغْرِسُونَهَا الْبَنَاءَ يَحْصُلُونَ

ترجمة: الأستاذ غسان الحنيزي / القطيف

هذه الحالة يحدث تأثير بالغ على المصطف السوية بحيث يؤدي إلى فسادها إما في تنقيح البويضة الانتوية أو أنها تؤدي إلى تكوين بويضة ملقحة غير قادرة على النمو . ومن غير المؤكد إذا ما كانت السموم تؤدي إلى حدوث أضراراً حثيثة في المصطف السوية بحيث لا تفقدها القدرة على إنتاج حييا قابلا للنمو ، ولكنها في الوقت ذاته تؤدي إلى ولادة طفل مصاب بتشوهات خلقية خطيرة .

وربما كانت مادة الرصاص هي أكثر السموم تارة لتلحق ، حيث اتضح أنها تؤدي إلى تعطل نمو الجنين في حال تعرض الأم لها خلال فترة الحمل . ودكرت دراسة قدمت إلى الجمعية الأمريكية لطب نختمع أن حثا أحرى على الفئران أظهر أن تعرض ذكور الفئران إلى مستويات من الرصاص يوازي المستويات الموجودة في العمار والمفايت بالمدن أدى إلى نشوء سلالات من الفئران تعاني من تشوهات أساسية في أدمعها .

المناسبة للاشعاعات السوية ، فقد درست صورة مكتفة ، حصة آبارها على الماحين في مدينتي هيروشيتا وناغاركي اليابائيتين حيث ألقى نفس المديرية عليهما خلال حرب لعنية ثلثة . إلا أن نتائج لأحات لم تثبت أن الأطفال المولودين لآباء تعرضوا للاشعاعات هم بالثاني عرصة لتشوهات ولادية ، غير أن طائفة من الأحات التي أحرقت في بريطانيا تسير إلى مكان انتقال أضرار الأشعة السوية من الآباء إلى ذريعتهم . ويستند هذ الاستنتاج إلى فحوصات أحرقت على طفل العمال الذكور في محطة سيلافيد

في مصنع عقد استنبت وصغت آلاف من الخواص أطفالا مشوهين إلى حد كبير أثر بأوهم عقار « ثاليوميد » . ومنذ ذلك الحين تسه الأضواء للمحاصر التي يبحثها بعض المواد الكيميائية بالأضواء . وكانت الاحتمالات التي كان لأضواء يصحون بها الخواص ، تعرض إلى احتمال تعرض الجنين إلى الكيميائية السامة يقتصر على فترة وجوده داخل الرحم ، غير أن سلسلة من الأحات أحدث تغيير مؤجرا إلى احتمال أن يكون مشتل لعيوب ولادية داخل جسم الأب . فالمواد السامة قد تؤدي بصورة غير ملحوظة إلى صانه المصطف السوية خلال وجوده في جسم نرحل مما يؤدي إلى انجاب مواليد معوقين .

إن لأحات الحايده شير إلى أن الآباء الذين يتعرضون إلى بعض السموم كالرصاص والكحول وبعض العقاقير التي تستخدم مداواة السرطان أو الذين يتعرضون إلى الاشعاعات السوية أو ميديت بر رعية . ربما يتحول أطفالا غير أسوياء من الناحية جسدية أو لعقلية .

وتذكر الدكتور أير سدرحد ، الأحصائية في علم السموم جامعة ماريلاندا لأمريكية أن هناك اعتقادا شائعا حتى بين الماحين ، أن لأحات هو شأن خاص بالمرأة وأن نرحل لا يسهم فيه بقسط ذي أهمية .. إلا أن هذا الاعتقاد بساطة عار عن الصحة .

فقد عرف الباحثون منذ فترة ليست بالقصيرة أن بعض السموم حدث تارا صاراة في خلايا نرجل . وفي

المشيمة ومن ثم الى مجرى الدم في جسد الجنين ، مؤدية الى الاضرار به واعاقة النمو السوي لديه . اما بالنسبة للطريقة التي يرث فيها المواليد عن آبائهم الاضرار المترتبة على السموم ، فلا تزال محاطة بالغموض . وهناك اكثر من فرضية حول انتقال الآثار المؤدية الى التشوهات الولادية عبر مني الرجل . فالسموم قد تتلف الجينات في النطف المنوية بصورة لا تمنع التلاقح بينها وبين البويضة الانثوية . او قد



تغير السموم من غشاء البروتين الحمضي النووي في الخلية مما يعيق عملية تفكك البروتينات والتحامها مع البروتينات المقابلة في البويضة . وهناك افتراض آخر محل البحث مفاده ان السموم في مني الرجل ربما تنتقل الى البويضة مباشرة مؤدية الى اتلاف البويضة او اجزاء منها . الا ان الباحثين يقررون ان هذه الفرضيات لا تزال تنتظر ما يؤكد ، في الوقت الذي يبحث فيه الجميع عن اجابة لسؤال كبير حول ما اذا كانت النطف الذكرية المتضررة او المريضة تؤدي بالفعل الى تلاقح ينتج عنه مولود يعاني من عيوب خلقية . ويقول الدكتور جين ستلمان من جامعة كولومبيا « ان الطب لا يملك الجواب القاطع على ذلك » .

ولا يخطر على بال الباحثين الطبيين التخلي عن مواصلة الابحاث المتعلقة بالتشوهات الولادية الناتجة عن طريق الام . ولكنهم يؤكدون ان تلك الابحاث منفردة لن تؤدي الى الكشف عن الاسباب الكامنة وراء ما يقارب ربع مليون وليد معاق او مشوه يرى النور في الولايات المتحدة الامريكية وحدها ، حيث ان حوالي ٦٠ بالمائة من هذه الحالات لا زالت مجهولة الاسباب . وعلى هذا ، فان كل جهد طبي يؤدي الى ازالة جزء من الغموض الذي يكتنف حالات التشوه الولادي هو جهد مطلوب ويقابل بالترحاب من قبل الآباء والأمهات سواسية □

عن مجلة التايم ٢٦ نوفمبر ١٩٩٠ م

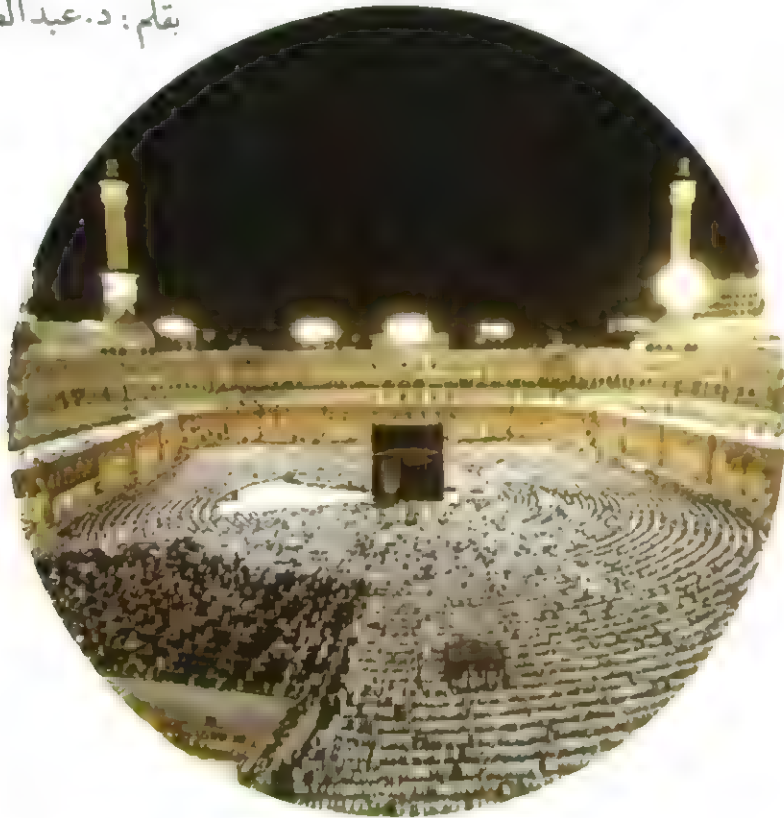
للطاقة النووية حيث وجد ان اولئك الاطفال كانوا اكثر عرضة للاصابة بمرض اللوكيميا « سرطان الدم » ، بواقع ثمانية اضعاف مقارنة مع غيرهم من الاطفال الآخرين . ويعتقد الباحثون ان تراكم جرعات منخفضة من الاشعاع في جسم الاب خلال الشهور الستة السابقة لحدوث الحمل ، ربما يؤدي الى الاضرار بالجنين . وتشير تقارير كثيرة الى ان تعرض مجندي الحرب الفيتنامية الى مادة الديوكسين

التي تدخل في تكوين مبيدات الأعشاب التي كانت تستخدم بغزارة هناك ، كان ذا اثر ثانوي في زيادة حالات ولادة الأطفال المعوقين . وقد أظهرت دراسة نشرت في المجلة الأمريكية لصحة المجتمع الى ان اولئك الأطفال كانوا اكثر عرضة بنسبة ١,٧ للاصابة بالتشوهات الولادية الرئيسية كشوه القدم او القلب . ان قائمة السموم والكيميائيات التي يشبه بانتقال ضررها من خلال الاب تنمو باضطراد . ويخلص احد التقارير الى ان افراط الاب في استهلاك المشروبات المحتوية على الكحول خلال الشهر الذي يسبق حدوث الحمل ، ربما يكون السبب وراء ولادة الطفل بوزن منخفض . كما ان تجارب أجريت على الفئران المخبرية ، تشير الى ان عقار « سكلوفوسفاميد » الذي يستخدم لعلاج السرطان ، ربما يكون السبب وراء اعاقة نمو الجهاز العصبي لدى بعض المواليد . وقد شرع العلماء مؤخرا في برنامج لاجراء فحوصات شاملة للعاملين في الصناعات الالكترونية التي تدخل في عملياتها طائفة واسعة من الكيمياءات . وستتجه جهود البحث الطبي الى مراقبة نسبة العيوب الولادية لدى اطفال العاملين والعاملات في هذه الصناعة .

ولكن كيف ينقل الآباء المشاكل الصحية الى ابنائهم ؟ ان الاجابة على هذا التساؤل لم تزال غير معروفة لحد الآن ، على العكس مما هو الحال لدى الأمهات حيث تنتقل السموم او المواد الكيميائية عبر

نَامِلَاتٍ فِي الدِّعْوَةِ وَمِنْهَا جَهَنَّا

بقلم: د. عبد الصبور شاهين / مصر



۱. موقف محمدیه ، میں موقف سیرت
 ۲. اشعریں موقف ائمہ ، وہد مسطوح ان
 جنس شدہ غنہ فی حیدر مجموعہ محدوده ،
 ۳. بی بی شہزادہ محمد ^{علیہ السلام} بن امدیہ ،
 ۴. صاحب ان میں حد ، ان میں مدعوہ میں
 ۵. اہل و خراج ، حتی ان رسول ^{صلی اللہ علیہ وسلم} بعد
 ۶. شجرہ نسب ان صحابہ ان حصہ ان کی من
 ۷. حق فی اسلام ، فیسو ان و محسنانہ ، ہی
 ۸. حصہ ان مکہ

يَعْدُ رَسْمُ اللَّهِ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ
الْمَرْحُومَةُ الْفَلَيْدَةُ أَسْمَاءُ شَحِيصَةُ
وَأَعْيُوبُ وَأَخِي خَفِيفُ فِي مَحْضِهِ . وَكَانَ
مُحِبًّا لِلَّهِ . وَكَانَ فِي الْغُرَى مُتَوَدِّعًا
ذَلِكَ فِيهِ عَيْنٌ . فَلَعَلَّكَ بَاخِعٌ نَفْسَكَ عَلَى
أَتَارِهِمْ إِنْ لَمْ يُؤْمِنُوا بِهَذَا الْحَدِيثِ أَسَفًا
وَلَا يَحْرِيكَ قَوْلُهُمْ .

[illegible][illegible]

الجزء ٥. تاريخ مصر من قبل محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب .
 - الجزء ٦. تاريخ مصر من قبل محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب .
 - الجزء ٧. تاريخ مصر من قبل محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب .
 - الجزء ٨. تاريخ مصر من قبل محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب .
 - الجزء ٩. تاريخ مصر من قبل محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب .
 - الجزء ١٠. تاريخ مصر من قبل محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب .
 - الجزء ١١. تاريخ مصر من قبل محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب .
 - الجزء ١٢. تاريخ مصر من قبل محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب .
 - الجزء ١٣. تاريخ مصر من قبل محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب .
 - الجزء ١٤. تاريخ مصر من قبل محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب .
 - الجزء ١٥. تاريخ مصر من قبل محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب .
 - الجزء ١٦. تاريخ مصر من قبل محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب .
 - الجزء ١٧. تاريخ مصر من قبل محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب .
 - الجزء ١٨. تاريخ مصر من قبل محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب .
 - الجزء ١٩. تاريخ مصر من قبل محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب .
 - الجزء ٢٠. تاريخ مصر من قبل محمد بن عبد الله بن عبد الوهاب .

۱۰۰
 ۱۰۱
 ۱۰۲
 ۱۰۳
 ۱۰۴
 ۱۰۵
 ۱۰۶
 ۱۰۷
 ۱۰۸
 ۱۰۹
 ۱۱۰

[illegible]

فهي ثلاثة أسس تقابلها ثلاثة توجيهات أخلاقية ، فالحكمة مع الصبر ، فهي الحكمة الصابرة ، والموعظة الحسنة هي دعوة الناس إلى الخير في رضا وهدوء ، بعيدا عن الكآبة والاكتئاب ، والجدل بالتي هي أحسن إلا يقترون بغيظ أو تحامق ، لأن الناس كثيرا ما تضيق صدورهم عندما يتجادلون .

وأما تتضح الصورة أكثر حين نقف أمام بعض السوانق في تاريخ الدعوة إلى الله ، لرى كيف كان اصراع بين نرسل وأقوامهم يصل إلى حد التصادم أو النفرة ، حدث هذا في دعوة موسى عليه السلام ، وكانت دعوة عيسى عليه السلام قصيرة حتى وقع الصدام بسرعة ، ومن قبلهما جاء إبراهيم عليه السلام من أول لحظة فأخذ قدومه وفأسه ، وارتكب تلك الفعلة الحاسمة في نظره ، والمنكرة طبعا في نظر القوم ، فحطم الأوثان ، ووضع الفأس على رقبة كبيرهم ، ثم دنا منه عندما سأله عما حدث فقال لهم : ﴿ بل فعله كبيرهم هذا ﴾ . فما كان منهم إلا أن : ﴿ قالوا حرّقوه وانصروا آلهتكم ﴾ . فلما خرج من هذا المأزق بفضل الله انطلق إلى الشام ثم إلى مصر ، ثم إلى مكة ، لقد كان يوسع رسول الله ، ﷺ ، أن يفعل ما فعله جده إبراهيم ، أن ينصلي ن كعبه فيحطم الأوثان ويرسب . لكنه لم يفعل ، بل تركها كما هي ، لأنه من حرصه على نصيب القرآن - ب وجود نوس في نفوس ناس من وجوده على أرض ، وفي عالم المادة ، وأن المحاولة الجادة ينبغي أن تكون تحطيم الوجود النفسي للأوثان ، فهذه الحانة النفسية هي أول بيدل الجهود من محاولة الدعاة تحطيم حجر ، سوف يسقط يوما ، وسوف يختفي قطعا عن الأعين ، وكل ما يحرص عليه الداعية دائما إذا ما حصد الأوثان - لا يوجد من يقيمها مرة أخرى ، فكأن لابد من تفريغ الأنفس الحديثة لآثان من الأوثان والأصنام القائمة داخلها ، لكي يتم بعد ذلك إراتها من الوجود ، دون احتمال العودة .

ولقد أعين سقوط العصر الجاهلي يوم وقف رسول الله ، ﷺ ، في فتح مكة وهتف مع صحبته : ه جاء الحق وزهق الباطل إن الباطل كان زهوقا . يوم سقط العصر الجاهلي ، وقد كان المشركون



حصب ندم من ناس سرك و نوسية . وهذا موقف انفسى هو أهم مواقف في حياة ناس مسلمة . فلا يكون حقا مسلما إلا عندما يحطم نفسه من كل ناس سرك و نوسية . ومن على مصيبت حيد غير الإسلامية ، لا يكون انسلم مسلما إلا إذا أسلمت نفسه من الأعماق .

La Soumission a la Volonte de Dieu

أي الخضوع لأرادة الله . ونحن في الواقع نهر بالأسلوب الذي استطاع به الرسول عليه الصلاة والسلام أن يحقق هذا الخضوع والتخليص الكامل للنفوس في إطار مفهوم الاسلام ، لقد كان منهجه ودستوره ما جاء في آيات الوحي المكي من قوله تعالى : ﴿ أدع إلى سبيل ربك بالحكمة والموعظة الحسنة وجادلهم بالتي هي أحسن ﴾ .

حدد القرآن سمات المنهج في ثلاثة أسس هي : الحكمة ، والموعظة الحسنة والجدل بالتي هي أحسن ، وهي ثلاثة أسس تقترون بثلاث صفات ذكرت في الآية التالية التي وردت تعقيبا على الآية السابقة : ﴿ واصبر وما صبرك إلا بالله ولا تحزن عليهم ، ولا تك في ضيق مما يمكرون ﴾ .

أي : أن لاسلام الحقيقي هو أن يتحقق لانسك انسلم تخضعة الكامل من أية علاقة تربطه بغير الاسلام ، ليصبح فعلا مسلما ، فإذا تحققت هذه الحالة فلن يخالف أبدا امرا او ميا يوجه اليه ، ولن يتأخر مضيقا عن تكليف يكلف به ، وهذا هو ما حدث فعلا ، فلم يحصل رسول مدعية كثيرا من جهد في أن يفر ما سجد من الشغاب والتكاليف والمسؤوليات . من لأومر واسو هي . على ضحكة رؤوس ، فكأن ذلك كان يأتي نقديا وضيعة . لأنه يصدف أرضا حصصه ، ونفوس مهية ، وذلك ما ضمح ندعوة به دائما في مصيبت المسلمين بأن يسلموا ، فليس

أحد لا يتصور أن رسول الله
كان يفر عن كل مسلم ثلاثة
وأجأت حسب مكانه وطاقته ، بل أن هذه
أسباب في الدعوة ، لكل سبب من يستطيع
أن يقوم به ، ومن هو مكلف به ، وهو
مسؤول أن يصقه ، فاجتمع يقسمه إلى حكمه
ومحكومين ، واعكومون فريقان . علماء
وعامة ، وعلى هذا الأساس تورع الأدوار ، بما
فاندولة مسؤولة عن تغيير المنكر في المجتمع ، بما
محب الله من سبقة ومن قوة تنفيذية ، وعذب
أن تقوم بهذا الواجب الذي هيئت له ، وكل ما

يكفي على من يدعوهم ويخرج من أمة ،
موقف مختلف تماماً ، فالدعوة يكره الشر
والفساد ، ويحبها بإعداد الناس عنها ،
وعلى بصرون على ممارستها
وهو يأتي دور القاعدة التي تدور على
أسسة الشباب دائماً ، وهم يحاولون الدعوة إلى
الله ، وهي قول رسول الله ﷺ ، في
حديثه : « من رأى منكم منكراً فليغيره
بيده . فإن لم يستطع فليسانه . فإن لم يستطع
فليقلبه ، وذلك أضعف الإيمان » . (رواه
مسلم والترمذي) .

يتصورون إلى الأوثان التي عشتت في نفوسهم
دهراً صويلاً ، وهي تنافض نظرة سحرية
واحترار ، وهكذا نجح مبع الدعية بعد واحد
وعنه من عدم في كل حصص لأولئك فائضه
جاء كعند ، وفي أن يعين قدم دمه
الإسلام ، وسبقوه دمه بشرى ونية من
أحد . لا يمكن أن يعبر هذا مبع ، فيصير
أن مبعر يدسه سبب حر مبعر لأسبوت
رسول الله ﷺ ، ومبجحه
أن بين أيدينا آية تقول لنا : « لقد
كان لكم في رسول الله أسوة حسنة » ،



فليس لنا أن نحذر اسدباً في الدعوة يختلف عن
اسلوب رسول الله ﷺ ، وما كان رسول
الله ضعيفاً ولا حليلاً ، ولا جباناً عن
المواجهة ، ولكنه كان يصيب مهاجراً محمداً ، هو
المهاج الأمل لدين جديد يسمر في به
الدين . ومن تحت الدعوة في الإسلام به
بالسنة أن الدعوة منهية فمسيرة لا توقف ،
فليس به أن يكون مبع في سبب أن
فصاح هذا حكم من سبب ، فحسبي هذا ، من
ينفي الدعوة فمبع سبب أن أن ينفي آخر
نفسه ، فهي واجب شامل ، ولا يمكن لأي
واحد منا أن يتحلل منه ما عاش ، ومن لم يقم
به فهو مقصر مضيع لواجبه ، متحل عن المنهج
الحمدي ، وأخلاقه القرآنية .



عند فصح لله صدر محمد عنه صلاة
والسلام فوسع رحمه تكفار ، حتى في
أحدث الظروف في الضائف عندما جاءه ميت
وفى له : مرني يا محمد أن أضع عندهم
الأحشيين لقاء ما آذك وعذبوك ، فقال
الرسول : « لا ، اللهم إهد قومي فإنهم لا
يعلمون » . لقد رفض الرسول أن ينزل بقومه
عقاباً من السماء ، كما فعل غيره من الأنبياء ،
فقد دعا نوح على قومه فقال : « رب لا تذر
على الأرض من الكافرين دياراً » . ودعا
موسى عليه السلام على فرعون وقومه فقال :
« ربنا أطمس على أموالهم ، واشدد على
قلوبهم فلا يؤمنوا حتى يروا العذاب
الآليم » . أما مبع الحمدي فمختلف حد .

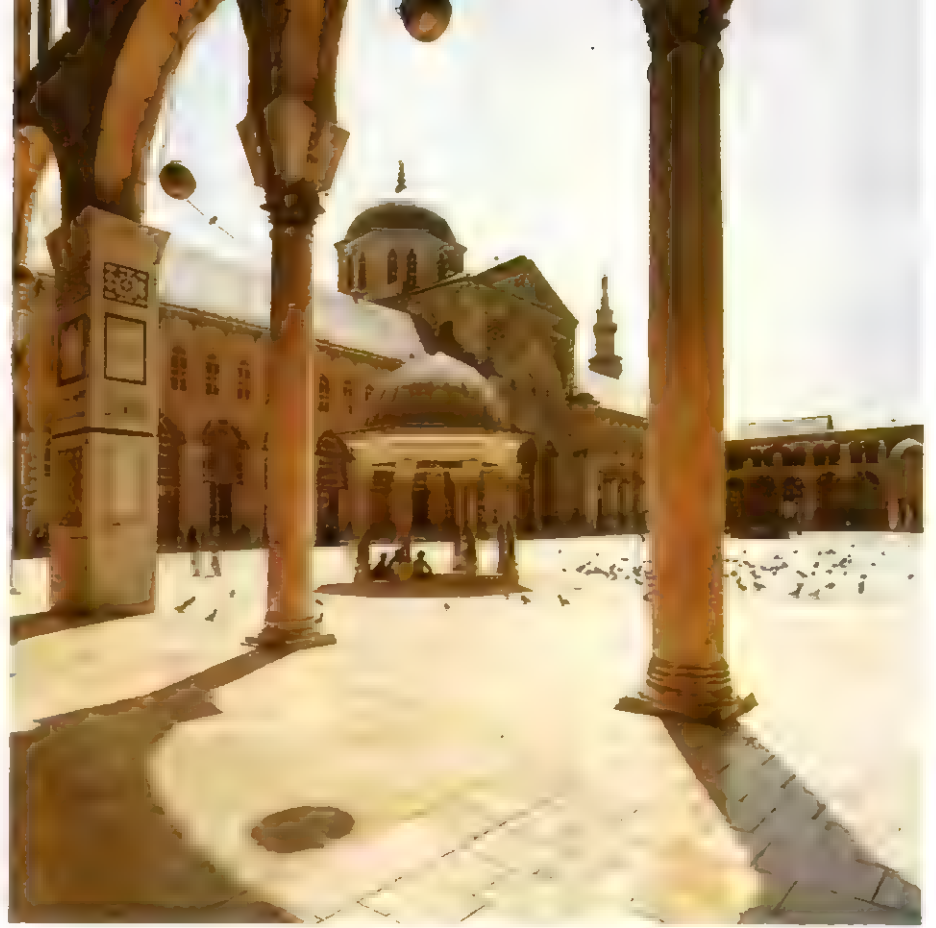
الدعوة حب وجهد مستمر ، فحب لا
حارب من يدعوهم ، وما حل يريد أن
يصحبهم ، وأن يدعوهم أن منهم ، وشتان
بين من يتصور نفسه عدواً لمن يدعو ، ومن

و هو ان لعامة وسواد الناس أضروا على
عص أهل المنكر والمنصرين عليه ، وقاضوهم
لتغير المجتمع تماما ، فهذه المقاطعة ثورة بكل
المقاييس ، وهي تؤدي الى ان يتوقف استمرار
الفساد في المجتمع . ان الغفلة عن رعاية الناس
وعن شحن قلوبهم ببغض المنكرات ، موقف
سليبي من الدعوة ، ومن المجتمع ، وهو ما
يجعل الناس يتصرفون كما يشاءون دون اي
تغيير ، وهذا يضمن للمنكر ان يستمر .

فالحاكم يغير المنكر بسلطته التنفيذية ،
والعالم يدعو في اتجاهين : اتجاه تنبيه السلطة ،
واتجاه التعليم وتنوير الرأي العام ، وهي مهمة
جهاد واجبة ومستمرة ، ثم بعد ذلك يأتي دور
عامة الناس ، يتواصلون فيما بينهم باحق ،
وبالصبر لقوله تعالى : ﴿ والعصر إن الانسان
لفي خسر إلا الذين آمنوا وعملوا الصالحات
وتواصلوا باحق ، وتواصلوا بالصبر ﴾ وليس
معقولا ان يقال للعامة : غيروا المنكر
بأيديكم ، لأنهم اول من يكتوي بالفتنة اذا
شبت نارها ، كما ان العلماء غير مهئين أصلا
لممارسة التعيير بأيديهم ، في حين يملكون السنة
أقوى من اي سلاح .

هذا عن المنكر العام الذي يعيش
مستعلنا في المجتمع . أما المنكر
الخاص المحدود المجال فان يوسع اي مسؤول
عنه ان يغيره بيده ان استطاع ، كالأب في
أسرته ، والمدرس في معهده ، والقائد في
جنده ، وهو ما يتطابق مع حديث المسؤولية
العامة « كلكم راع ، وكلكم مسؤول عن
رعيته » .

ان الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر
عمل مستمر ، وجهاد دائم بين الناس .
ليتناهوا عن المنكر ، كما يتواصلون بالمعروف ،
والله يقول في حق اليهود : ﴿ لئن الذين
كفروا من بني إسرائيل على لسان داود
وعيسى بن مريم ، ذلك بما عصوا وكانوا
يعخذون ، كانوا لا يَتَنَاهَوْنَ عَنْ مُنْكَرٍ
فَعَلُوهُ ﴾ . فالتناهي عملية مستمرة لا تنتهي ،
وهي لازمة لكل مسلم بالتحديد السابق ،
باعتباره المعنى الكامل للدعوة الى الاسلام □



– والأمر الثاني انهم يتوجهون الى الشعب
والى العامة يفقهونهم في دينهم ، ويعلمونهم
أحكام الحلال والحرام ، ويغضونهم في
المنكر ، ليخلقوا موقف الانكار بالقلب ،
وهذا التغيير بالقلب ليس تعبيراً عن اسلوب
الضعيف ، بل هو منتهى القوة والخطورة ،
لأنه موقف جماعي ، فاذا استطاع العلماء ان
يربوا مجتمعا يكره المنكر ، ويمقت فعله انتهت
القضية ، فلن يبقى مفسد في المجتمع ، لأنه
سيكون منبوذا .

تتمسك الدولة من محاربة للحرمة . وصبط
للمجرمين ، ومصادرة للفساد ، وتوفير للأمن
هو في الحقيقة جزء من مهمة تغيير المنكر ،
وان اتسم احيانا ببعض القصور .

أما العلماء فلهم دورهم الذي يتمثل في
أمرين :

– الأمر الأول انهم هم الذين يوجهون الحكام
الى ما ينبغي ان يفعلوه في مواجهة المنكر .
وازالته مع أسبابه .



علوم البحار في جامعة قطر

استطلاع : جاسم الجاسم / هيئة التحرير

تصوير : علي عبدالله خليفة



ويصف «سعود» الاستغناء لأجهزة
مصرفية التي روتها السببية لأمره كل
معنى علوم البحر مدقة مناهيه، فكيف
درسه في قصة معية ثم تزل غم
لأجهزة المدقة حد، التي سجلت
قراءات مقبولة دون اختلاف، هذه
مناسبة، وهناك عدة أجهزة قياس
موجدة، وخرق قياس سرعة
سائبة، ونجس سبب لأجهزة
أمدلا، مرودة سائبة نوع من لأجهزة



متعددة لأغراض تروته ومياهه في محلات
خفية ميه وسباحة وحماية وحدة تقوية
دليل واضح على أهمية، وطراف من ذلك
اهتمت دور خليج عربي سحر ونسب من
أجل درسه مركز علمية محفظة،
وحصصت أقسام علمية في جمعها شتوي
بدرسات سببية ميه خليج يعمل في درسه
علمية السببية وخصوصية قصته، وعمل
على حافظة على سائبة

ويأتي قسم علوم البحر سابع مكتب
العلوم جامعة قطر، خير من هذه الجهود.
وقد تمت «خافه» حوله سببية
بالقسم، سبب مد مقدره ككبر، ثم
يعمل نائب عميد كلية علوم، الذي كد
الجامعة في عدية كيرة قسم علوم
سبحر، نظر لأهمية سحر في حده
خليج، كد وفرت كل إمكانيات
لأدوم سحر، وجرى لأجرب علمية
وخرية ويبرز لأعضاء قسم حراء
سحر ودرسات ميدانية في ميه خليج
توفير سببية علمية مرودة مجموعة من
سحر خليج وخرية لأجرب في أمدق
ميه وبيدات سحرية علمية وأدوات نائب
عميد كلية علوم قائلا: «نعم سببية
لأجرب علمية دور مهم في حال جميع
سبحر ومعلومات سحرية التي سحر
وصعبه وحصصت غريفة، فدرحة حررد
سحر في قصة معية في وقت محدد لا
نفس الغراء موه ناية حتى ولو كاد في نفس
الموقع، ذلك قسم عمل في سحر مدرة
علمية من مدقة وكفاءة ولا توفر هذه
في أدق، لا يعمل ميداني مستمر، وهذا
عمل سببية علمية خاصة»

الاستقصاء العلمي الميداني

يعلق الدكتور سيد محمد حسن عضو
مقدم علمي سببية قائلا: «بعد حرد
أدق سببية في علوم البحار عموما سبب
ن يكون سحر عمل محلي وميدان من خلال
الاستقصاء وملاحقة وتحريث نفسي لا
ستطيع حرد درسه عن سبب سحرية
تقصيرية في ميه فوريه مثلا، وذلك سبب
خصوصية سبب، وهذا يؤكد دور
الحيوي الذي تقوم به هذه سببية»

سبحر وعيشت حوي ٧٥.
نفس من سطح الأرض، وقد
استحوذت على اهتمام لاسد مد المقدم،
فحاول سحر غوره وقت سحره، ومتعد
موجها، وأحد سبب يكسب ميه
هذه المساحات هائلة من الماء التي تعمل أساسا
على سبب مدح الكره لأرضية، وتحتوي على
مصادر هائلة بعدد وقسم فيعلم ماحم عليه
سبحر معدية موهدة، وتعد ذلك أحد
مؤسبات وحيث علمية تكريم مكانيها
السيرة وسبب لاستغلال تروث الكامنة في
سبحر على أسس علمية ومهنية، فالتحرر
على حيوي كثر من شعوب الأمم،
وعمل سبب سابع ختمت عرقة حدية
سبحر خليج عربي مد بوضوح هذه العلاقة
حسنة، من أهل خليج والبحر الذي وحده
فيه غريه، وترويه مد غريه سبب
في حتى غريه كسب مدق لأمدق في
خفة سببية حارة، وما لاستخدام



۱. در این کتاب، در مورد اهمیت علم و دانش، و اینکه علم و دانش، انسان را از تاریکی و جهل نجات می‌دهد، و او را به سوی روشنایی و حقیقت می‌رساند، تأکید شده است.

هذه هي النسخة التي تم إرسالها
إلى السيد الرئيس في اليوم الثاني من شهر
نيسان سنة ١٣٤٢ هـ الموافق لـ ١٩٠٨ م

A man with dark hair, wearing a white long-sleeved shirt, is seated at a desk. He is looking towards the right side of the frame. On the desk in front of him is a typewriter. The background is a plain, light-colored wall.

١٠٠
 ١٠١
 ١٠٢
 ١٠٣
 ١٠٤
 ١٠٥
 ١٠٦
 ١٠٧
 ١٠٨
 ١٠٩
 ١١٠
 ١١١
 ١١٢
 ١١٣
 ١١٤
 ١١٥
 ١١٦
 ١١٧
 ١١٨
 ١١٩
 ١٢٠

تحت إشراف

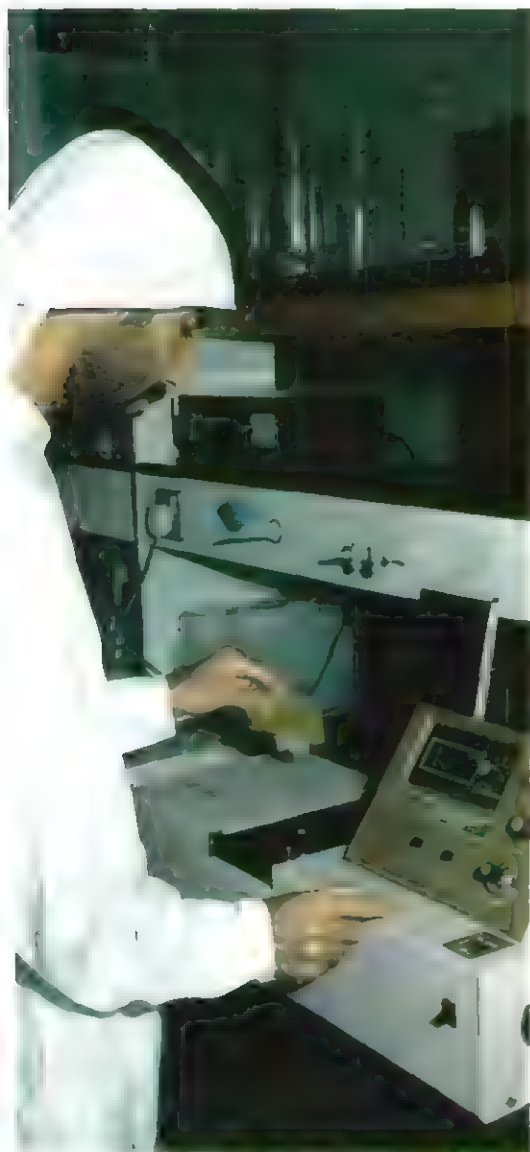


في هذا القسم الذي يعمل على تصنيع
المنتجات من المواد الخام، حيث يتم
التحكم في الجودة من خلال
التحليلات الكيميائية والفيزيائية
للمواد المستخدمة في تصنيع
المنتجات.

في هذا القسم الذي يعمل على تصنيع
المنتجات من المواد الخام، حيث يتم
التحكم في الجودة من خلال
التحليلات الكيميائية والفيزيائية
للمواد المستخدمة في تصنيع
المنتجات.

في هذا القسم الذي يعمل على تصنيع
المنتجات من المواد الخام، حيث يتم
التحكم في الجودة من خلال
التحليلات الكيميائية والفيزيائية
للمواد المستخدمة في تصنيع
المنتجات.

في هذا القسم الذي يعمل على تصنيع
المنتجات من المواد الخام، حيث يتم
التحكم في الجودة من خلال
التحليلات الكيميائية والفيزيائية
للمواد المستخدمة في تصنيع
المنتجات.



في هذا القسم الذي يعمل على تصنيع
المنتجات من المواد الخام، حيث يتم
التحكم في الجودة من خلال
التحليلات الكيميائية والفيزيائية
للمواد المستخدمة في تصنيع
المنتجات.

في هذا القسم الذي يعمل على تصنيع
المنتجات من المواد الخام، حيث يتم
التحكم في الجودة من خلال
التحليلات الكيميائية والفيزيائية
للمواد المستخدمة في تصنيع
المنتجات.





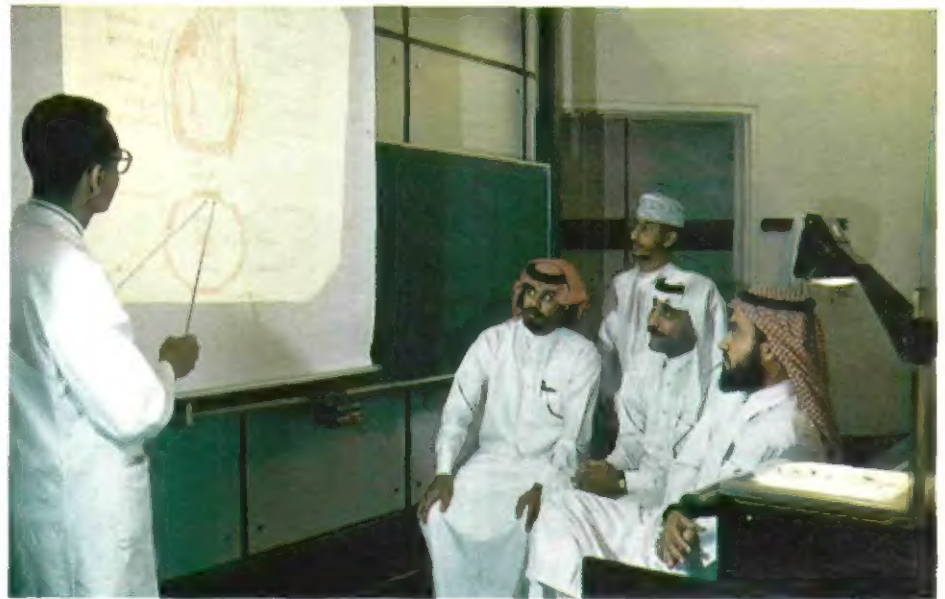
إشراف ومساعدة من أحد الأساتذة لطلاب بحري بعض الشخصيات بحرية

عملية استزراع المحار بالطرق الثلاث التالية :
- طريقة تجميع اليرقات الصغيرة الموجودة في القاع ، ثم تربيتها في شباك خاصة معلقة في المياه لمدة عام أو عامين ، وذلك لتقليل نسبة افتراسها ، مع توفير كل الظروف المساعدة لنموها .

- طريقة التلقيح الصناعي للأم التي تضع ما بين ١٠٠ الى ٢٠٠ الف يرقة صغيرة ، التي غالبا ما تتعرض للافتراس خلال يوم أو يومين ، وحتى نقيدها من هذا المصير نقوم بتربيتها في أماكنها الخاصة لكي تواصل حياتها وتمتدنا باليرقات التي نحتاجها ، ونعتهدنا بالرعاية حتى يكتمل نموها . والطريقتان السابقتان تعطيان لؤلؤا طبيعيا وهما في طور التجارب . ولكن النتائج الأولية مشجعة .

- استزراع اللؤلؤ الصناعي عن طريق زراعة حبات الرمل داخل الحارة في ذات الموقع الطبيعي الذي ينشأ فيه اللؤلؤ الطبيعي ، وهذا الاستزراع يعطي لؤلؤا صناعيا .

ومما لاشك فيه ان قسم علوم البحار التابع لكلية العلوم بجامعة قطر ، يمثل نواة علمية صلبة في سبيل رصد واستقراء البيئة البحرية في منطقة الخليج ، ويقدم خدمة علمية جليلة للكشف عن الخصائص الاحيائية والفيزيائية والطبيعية للانظمة البيئية في مياه الخليج . وهو حلقة رئيسة من حلقات مراكز بحوث علم البحار في بعض دول الخليج العربية ، التي تأمل ان تتكامل وتتفاعل مع بعضها البعض للمحافظة على المصادر الطبيعية والمائية الغنية في الخليج للأجيال القادمة □



أحد الأساتذة يشرح لطلابه بعض مواقع البيئة في الخليج العربي .

التخلص من نسبة معقولة من الملوثات في الظروف الطبيعية ، اما في حالة وجود ملوثات مركزة فالخطر يصبح كبيرا ، لذا نجد الجهات المسؤولة في الكثير من البلدان تصدر نشرات ارشادية للمواطنين بعدم تناول انواع معينة من الأسماك في اوقات محددة ، كما تنصحهم بتناول كميات محدودة من اسماك اخرى وفقا لنوع السمك المصاب ، ومقدرة جسمه على التخلص من آثار التلوث .

استزراع المحار

يولي قسم علوم البحار أهمية فائقة لاستزراع المحار ، وقد لخص لنا الدكتور سعد زكريا اخصائي البيئة البحرية والاحياء القاعية

كبير لقدرتها على العيش في اي بيئة ، ولذلك اطلق عليها المربون اسم « السمكة الصخرية » .

الأسماك والحماية من التلوث

تلعب الأسماك دورا حيويا للحد من التلوث البحري ، فقد وهب الله سبحانه وتعالى بعض الأسماك خاصية استخلاص بعض الملوثات البيئية والاحتفاظ بها في داخلها دون ان تتضرر ، وذلك ضمن الاوضاع والظروف العادية ، كما تستطيع الاحتفاظ بنسبة عالية من الملوثات الأكثر تركيزا دون ان تتأثر بها ، بينما يتأثر بها البشر عند تناولها وهنا تكمن الخطورة . والامر كذلك في جسم الانسان ، فلقد منح الله تعالى الجسم البشري القدرة على

كتب مہداتہ



محسور المشهدي في ذمة الله

ببالغ الأسى تلقت هيئة تحرير
«القفالة» نبأ وفاة الزميل الأستاذ محمود
عيسى المشهدي . الذي وافاه الاجل اغتوم
خلال شهر رمضان المبارك الماضي .

وكان الفقيه قد عمل مع ارامكو
العودية منذ عام ١٣٨١هـ حتى عام
١٣٨٧هـ. حيث كان مشرفا على تحرير
مجلة «القافلة» لحوالي ستين. ثم عمل
مؤولا عن معرض صناعة الزيت
بناظهران. وذلك قبل ان ينتقل للعمل مع
قسم توزيع المنتجات البترولية آنذاك.
وفي عام ١٣٨٧هـ شغل الاستاذ

محمود عيسى المشهدي منصب مدير عام العلاقات العامة في المؤسسة العامة للبترول والمعادن (بترومين) حتى عام ١٣٩٤هـ . حيث اتجه بعد ذلك نحو العمل الحر . وهو من مواليد المدينة المنورة عام ١٣٥٥هـ . وكان الاستاذ محمود عيسى

المشهدى . يرحمه الله . قاصا له العديد من القصص المتنوعة نشرت في عدد من الدوريات اقليمية . وكان الاستاذ عبدالعزيز الرفاعي قد تناول مجموعته القصصية « احب ... لا يكفي » بالنقد والتحليل في مجلة « القافلة » في عدد ربيع الآخر ١٣٩٣ هـ .

تَعْمِدُ اللّٰهَ الْفَقِيْدَ بِعِوْدِ وَرَحْمَةِ .. وَاِنَا
لِلّٰهِ وَاِنَا اِلَيْهِ رَاْجِعُوْنَ .

لرعاية الشباب ضمن سلسلة كتب هذه
بلادنا . وقد تحدث المؤلف عن التواحي
التاريخية والجغرافية والاجتماعية هذه المنطقة
وملاحق النهضة العمرانية والزراعية والصناعية
وعاداتها وتقاليدها التراثية وأوجه الحياة في تلك
المنطقة .

★ « على ضفاف الأمازون » تأليف الأديب
الشيخ محمد بن ناصر العبودي والكتاب
عبرة عن وصف رحلة قام بها المؤلف في
المنطقة الاستوائية من البرازيل وهو ما يعرف
بأدب الرحلات والكتاب من إصدارات
النادي الأدبي في أمها ○

★ « من تاريخ جزيرة تاروت » تأليف
الكاتب علي إبراهيم الدوره ، وجاء الكتاب في
٢٢٦ صفحة من القطع المتوسط وهو عبارة
عن دراسة انسانية حضارية لهذه الجزيرة حيث
تحدث المؤلف عن النواحي التاريخية والمعالم
الأثرية والجزر والمواقع التابعة لتاروت وأوجه
الحياة الاجتماعية وملامح النهضة الزراعية
والعمارة فيها ○

* « فهرس المخطوطات العربية في المكتبة الوطنية التماوية في الرياضيات » تأليف هيليه لويشتان ، وترجمة الدكتور عدنان جواد الطعنة ، والكتاب صدر ضمن سلسلة الفهارس العالمية لمركز المخطوطات والتراث والوثائق بالكويت ○

* « في ظل الأخوة الإسلامية » تأليف
الأستاذ محمد إبراهيم الهسيناني والكتاب عبارة
عن رسالة يوجهها الكاتب للمؤمنين تتعقب
بالأخوة الإسلامية مبينا مدى عظمة الاسلام
في الأخوة الانسانية والاسلامية ○

★ « أزمنا الحضارية في ضوء سنة الله في الخلق » تأليف الدكتور أحمد محمد كنعان ، وقد احتوى الكتاب على ثلاثة فصول تركزت حول ضرورة الاهتمام بسنة الله بالخلق ومفاهيم في ضوء سنة الله في الخلق والواقع المعاصر ومعالم في ضيق الخلق . والكتاب صدر ضمن سلسلة كتب الامة التي تصدر عن مركز البحوث والعلوم برئاسة أطام الخاكم الشرعية والشؤون الدينية في قطر ○

* « الحديقة » رواية من تأليف الروائية الفرنسية ماركريت دورا ، وترجمها فاضل ثامر وتقدم هذه الرواية تجربة انسانية تمجد جذورها داخل اطار نظام من العلاقات الاجتماعية في المجتمع الغربي ○

* « كلام في إرملة عن التربية واجتماع »
تأليف الأستاذ علي محمد العيسى ، وقد احتوى
الكتاب الذي يقع في ١٥٨ صفحة من القطع
الصغير على عادة موضوعات اجتماعية وتربوية
سلوكية ودينية ○

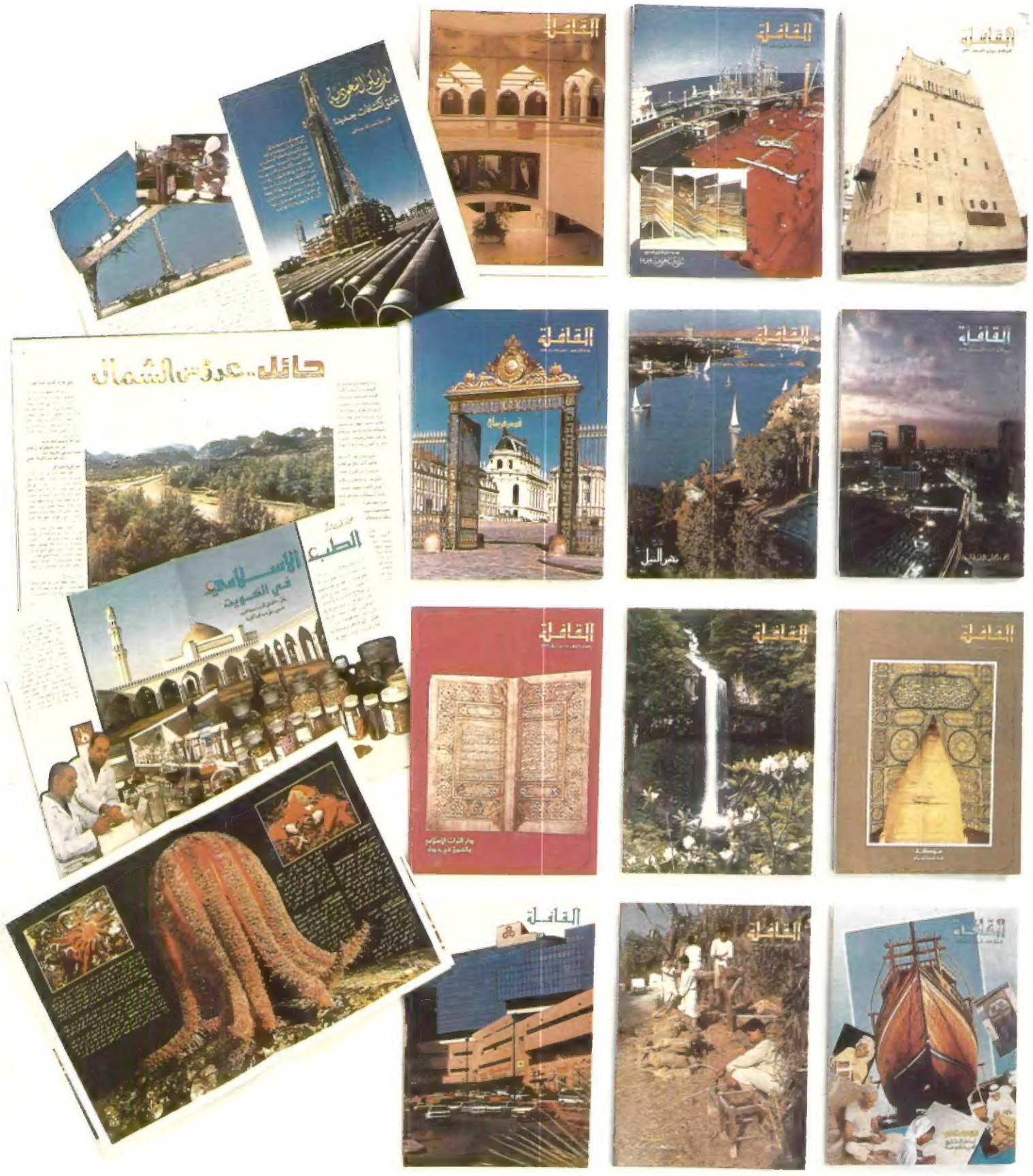
* « من جماليات التصوير في القرآن الكريم » تأليف الأستاذ محمد قطب عبدالعال وجاء الكتاب في ١٤٨ صفحة من القطع الصغير وضم عدة موضوعات حول الأداء التعبيري للقرآن ودلالة الألفاظ فيه والترادف والصور البيانية والأداء القصصي وجمالية التعبير والتصوير الحسي . والكتاب صدر عن ادارة الصحافة والنشر برابطة العالم الاسلامي بمكة المكرمة ضمن اصدارات سلسلة دعوة الحق الشهرية ○

★ « عتيقة » تأليف الدكتور محمد بن عبد الله
السلطان، الكتاب من إصدارات الرئاسة العامة





راجع مقال: تقنيات مبتكرة للاستفادة من النفايات



كل عام وانتم بخير